

Univerzita Karlova

Filozofická fakulta

Ústav českého jazyka a teorie komunikace

## **Diplomová práce**

**Bc. Klára Matiasovitsová**

*Vývojová dysfázie u česky mluvících dětí předškolního věku*

*Specific language impairment in Czech preschool children*



## **Poděkování**

Předně děkuji panu doc. Filipu Smolíkovi za skvělé vedení, za všechny jeho rady a připomínky. Dále děkuji všem paním ředitelkám a učitelkám mateřských školek za jejich ochotu a trpělivost a samozřejmě dětem, které se do výzkumu zapojily. Markétě, Elišce a Veronice potom děkuji za korektury textu, Danovi za formátování.



## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 17. července 2019

Klára Matiasovitsová



## **Abstrakt**

Cílem této diplomové práce je ověřit metodu opakování vět jako spolehlivý ukazatel vývojové dysfázie v případě, že je kontrolována velikost pracovní paměti, a tzv. morphological richness account jako teorii vysvětlující problémy s osvojováním morfologických ukazatelů u předškolních dětí s vývojovou dysfázií (základ těchto předpokladů je vysvětlen v teoretické části práce). Praktická část práce byla inspirována výzkumem zabývajícím se dětmi s vývojovou dysfázií osvojujícími si maďarštinu (Leonard et al., 2009). Na rozdíl od výsledků maďarského výzkumu se v této diplomové práci předpoklady tzv. morphological richness account potvrdily pouze částečně. Děti s vývojovou dysfázií byly stejně úspěšné jako mladší typicky se vyvíjející děti v používání sufixů cílových verb i substantiv, v používání sufixů verb však byly obě skupiny úspěšnější. Tzv. near-miss chyby byly v obou skupinách používány často, ne však bez výjimky, u chyb v hodnotě více než jedné morfologické kategorie se neprojevila významná souvislost s frekvencí. Metoda opakování vět se ukázala jako spolehlivý indikátor vývojové dysfázie.

## **Abstract**

The aim of this thesis is to verify sentence imitation as a clinical marker of specific language impairment while controlling memory and morphological richness account as an explanation of problems with acquisition of grammatical markers in preschool children with SLI (basis of these assumptions is explained in the theoretical part of this work). The practical part of this thesis is based on the existing research in Hungarian (Leonard et al., 2009). In contrast to results in Hungarian research the support of morphological richness account is only limited in Czech. Children with SLI were as accurate as younger typically developing children in completions of target forms of verbs and nouns, while completions of target verbs were more successful than completions of target nouns. Near miss errors were prevalent, but not without exception, and relationship between substitutions and frequency in non near-miss errors was not proved. The sentence imitation turned out as a good clinical marker of SLI.

**Klíčová slova**

vývojová dysfázie, osvojování morfologie, jazykový vývoj předškolních dětí, flektivní jazyk, opakování vět

**Key words**

specific language impairment, acquisition of morphology, language development in preschool children, inflectional language, sentence imitation



## Obsah

1. Úvod .....	11
2. Teoretická část .....	12
2.1 O vývojové dysfázii obecně .....	12
2.1.1 Klasifikace poruchy .....	12
2.1.2 Faktory způsobující vývojovou dysfázii .....	13
2.1.3 Možnosti léčby .....	13
2.2 Charakteristika jazykového vývoje dětí s vývojovou dysfázií.....	14
2.2.1 Obecný jazykový vývoj dětí s VD a diagnostika vývojové dysfázie..	14
2.3 Pracovní paměť u dětí s VD .....	21
2.3.1 Indikátory vývojové dysfázie a pracovní paměť .....	23
2.4 Morphological richness account .....	26
2.4.1 Morphological richness account a výsledky jednotlivých studií .....	29
3. Praktická část .....	34
3.1 Hypotézy .....	34
3.2 Metoda .....	36
3.2.1 Participanti .....	36
3.2.2 Testovací materiály .....	39
3.2.3 Průběh testování .....	42
3.2.4 Způsob hodnocení .....	42
3.3 Výsledky .....	46
3.3.1 Celková schopnost imitace vět .....	46
3.3.2 Opakování čísel .....	47
3.3.3 Zachování syntaktické struktury věty vedoucí k určení cílového tvaru lexému a cílového lexému .....	48
3.3.4 Používání gramatických tvarů cílových lexémů .....	51
3.3.5 Používání tzv. near-miss chyb .....	56
3.3.6 Souvislost úspěšnosti používání gramatických tvarů cílových lexémů s frekvencí .....	59
3.3.7 Analýza chyb .....	66
3.3.8 Celkové shrnutí výsledků .....	72
4. Závěr .....	76
5. SEZNAM LITERATURY .....	77

6. PŘÍLOHY .....	81
Příloha 1: Přihláška k účasti ve výzkumu.....	81
Příloha 2: Věty použité v testu opakování vět s cílovými substantivy.....	82
Příloha 3: Věty použité v testu opakování vět s cílovými verby.....	85
Příloha 4: Podrobný popis hodnocení zachování cílového lexému a syntaktické struktury věty vedoucí k cílovému tvaru lexému .....	86
Příloha 5: Podrobný popis hodnocení používání gramatických tvarů cílových lexémů .....	92
Příloha 6: Podrobné výsledky zachování syntaktické struktury věty vedoucí k cílovému tvaru lexému .....	94
Příloha 7: Podrobné výsledky použití gramatických sufixů u vět s cílovými substantivy.....	96
Příloha 8: Podrobné výsledky použití gramatických sufixů u vět s cílovými verby.....	98
Příloha 9: Povaha záměn v hodnotách gramatických kategorií u cílových substantiv a verb.....	100
Příloha 10: Používání koncovek konkrétních pádů v jednotlivých rodech a frekvence těchto koncovek .....	101
Příloha 11: Používání nahrazujících koncovek v jednotlivých rodech .....	103
Příloha 12: Neúspěšné používání koncovek v jednotlivých pádech určitých rodů a povaha nahrazujících koncovek.....	104

## SEZNAM ZKRATEK

MRA – morphological richness account

TJV – typický jazykový vývoj

VD – vývojová dysfázie

## 1. Úvod

Tato diplomová práce se bude zabývat jazykovými schopnostmi dětí s vývojovou dysfázií (dále VD), konkrétně tím, zda jsou předškolní děti s VD stejně úspěšné v úloze opakování vět jako mladší děti s typickým jazykovým vývojem (dále TJV), a tím, zda výsledky testu používání koncovek substantiv a sufixů a koncovek verb v češtině budou odpovídat předpokladům tzv. *morphological richness account* (dále MRA).

V teoretické části bude popsáno, jak je klasifikována vývojová dysfázie, jaké faktory ovlivňují její vznik, jaké jsou možnosti terapie, dále potom, jak se projevuje v jazyce obecně i na jednotlivých jazykových rovinách, a to nejen v angličtině, ve které bylo provedeno nejvíce výzkumů, ale rovněž v dalších jazycích. Následně bude věnován prostor testu opakování vět, který se ukázal jako spolehlivý indikátor vývojové dysfázie, a jeho souvislosti s fungováním jednotlivých součástí pracovní paměti, jež tato úloha rovněž zahrnuje. Dále bude popsána teorie MRA, která do svých hypotéz zahrnuje nejen předpoklad omezené kapacity mysli pro zpracování informací u dětí s VD, ale rovněž to, že projevy vývojové dysfázie se liší podle toho, jaký jazyk si děti osvojují.<sup>1</sup>

V praktické části bude nejprve ověřeno, zda se znovu ukáže opakování vět jako spolehlivý indikátor vývojové dysfázie (v češtině se tomu tak stalo ve výzkumu Smolíka, Vávrů, 2014), přičemž budou zapojeny i další úlohy zkoumající fungování jednotlivých součástí pracovní paměti (dopředné a zpětné opakování čísel). Následně budou na základě výzkumu ověřeny hypotézy vycházející z teorie MRA, výsledky budou potom porovnány mimo jiné se studií Leonarda et al. (2009b), která tuto teorii prověřovala v maďarštině, tedy v aglutinačním jazyce. Z této studie bude také vycházet návrh výzkumu provedeného v praktické části (včetně použití metody opakování vět se zamaskovanými cílovými sufixy). V žádném ze slovanských jazyků podobný výzkum nevznikl.

---

<sup>1</sup> Co se týče formálních náležitostí práce, odkazy na odbornou literaturu budou z důvodu možnosti narušení textu uváděny převážně v poznámkách pod čarou (výjimkou budou přímé odkazy na konkrétní dílo v textu). Citace z anglické literatury budou překládány, v poznámce pod čarou budou potom uváděny texty v původním znění.

## **2. Teoretická část**

### **2.1 O vývojové dysfázii obecně**

#### **2.1.1 Klasifikace poruchy**

Vývojová dysfázie (dále VD) je porucha, která zasahuje primárně jazykovou oblast. Často jsou s ní spojeny i mírné deficity v kognitivních funkcích, jako jsou např. nedostatky v pracovní paměti, pozornosti, v rychlosti zpracovávání informací, v exekutivních funkcích, ve vývoji motorických schopností a ve zpracování zvuků ať už obecně, či přímo zvuků řečových. K tomu se mnohdy přidávají potíže s chováním a s učením, problémy sociální a emoční. Narušení jazykové oblasti je však kruciální.<sup>2</sup>

Vývojová dysfázie je vrozená – pokud jazykový deficit vznikne porušením mozku v pozdější fázi vývoje, není takto klasifikována. Aby byla porucha diagnostikována jako vývojová dysfázie, jedinec by měl mít v normě nonverbální inteligenci (vývojová dysfázie by neměla být např. spojena s mentální retardací)<sup>3</sup>, neměl by trpět žádnou vážnou neurologickou poruchou či poruchou v oblasti sluchové a orálně motorické a rovněž by neměl mít projevy tzv. autistického spektra.<sup>4</sup> Ne na všech kritériích týkajících se diagnostiky vývojové dysfázie se však odborníci shodnou, terminologie rovněž není příliš ustálená. Bishop (2017) ve svém článku shrnuje výsledky diskuse odborníků, jež se tyto nekonzistentnosti snažila vyřešit. Jako nejvhodnější se ukázal termín „developmental language disorder“. Často užívaný termín „specific language impairment“ nebyl přijat, protože s vývojovou dysfázií mohou být spojeny mírnější nedostatky ve vývoji nervového systému, které mají nejasný původ (jako je např. ADHD), není to tedy specificky jazyková porucha. Dále bylo například odmítnuto kritérium nonverbální inteligence v normě, které se ukázalo jako neodůvodněné.

Tomblin et. al. (1997) na základě svého výzkumu, jenž zahrnoval předškolní anglicky mluvící děti, uvádí, že vývojovou dysfázií trpí zhruba 7,4 % populace. V daném výzkumu tvořili 8 % chlapci a 6 % dívky, přičemž převaha

---

<sup>2</sup> Hulme, Snowling (2009), Leonard (2014a, 2014b), Schwartz (2009).

<sup>3</sup> Smolík, Málková (2014, s. 146–147).

<sup>4</sup> Leonard (2014a), Schwartz (2009).

chlapců je pro vývojové poruchy typická. Kritérium pro označení dítěte s VD bylo, aby mělo nejméně 2 z 5 skóre hodnotících jazykové schopnosti minimálně 1,25 směrodatné odchylky pod průměrem oproti stejně starým dětem. Smolík, Málková (2014, s. 148) upozorňují na to, že výhodou této studie je její epidemiologický přístup, do vzorku se totiž dostaly i děti, které sice neměly vývojovou dysfázii diagnostikovanou, jejich jazykové výkony jí ale odpovídaly (ve studii Tomblin et al., 1997 se ukázalo, že pouze 29 % rodičů vědělo o jazykových nedostatcích svého dítěte). Hulme, Snowling (2009, s. 130) však upozorňují, že číselné údaje se celkově liší kvůli rozdílným diagnostickým kritériím a také možnému vyléčení poruchy během vývoje (další uváděný údaj je např. 3–6 %).

### **2.1.2 Faktory způsobující vývojovou dysfázii**

Faktory, které způsobují tuto poruchu, nejsou zcela jasné – k jejímu vzniku nejspíš přispívají genetické faktory, neurobiologické faktory, komunikační prostředí, možný je i vliv opakovaného akutního zánětu středního ucha.<sup>5</sup> Nejvíce poznatků v posledních letech pochází z výzkumu genetického, a to především ze studií dvojčat. Ukázala se genetická souvislost se sníženou krátkodobou fonologickou pamětí a se schopností používat gramatické tvary sloves, vliv genů je ale vícefaktorový a spojuje se s vlivem prostředí.<sup>6</sup> Některé neurobiologické výzkumy poukázaly na rozdíly jak ve struktuře, tak ve fungování mozku dětí s VD a dětí s TJV během úkolů zapojujících jazykové schopnosti (odlišnosti se ukázaly nejen v oblastech mozku spojených s jazykovým zpracováním, ale také v oblastech mozku spojených s pozorností, pamětí apod.), výzkumy tohoto charakteru jsou však zatím v počátcích.<sup>7</sup>

### **2.1.3 Možnosti léčby**

Projevy vývojové dysfázie mohou být různě závažné, s čímž je také spojena úspěšnost léčby. Studie ukazují, že u některých dětí dochází ke zlepšením a mohou dosáhnout i normální jazykové úrovně (mnoho výzkumů ukazuje, že

---

<sup>5</sup> Leonard (2014a).

<sup>6</sup> Leonard (2009b, s. 100–101), Leonard (2014b, s. 44–45), Schwartz (2009, s. 21–22), Smolík, Málková (2014, s. 154–157).

<sup>7</sup> Schwartz (2009, s. 22–24).

lčení je nejefektivnější, když se s terapií začne co nejdříve).<sup>8</sup> U mnohých z dětí však jazykové problémy pokračují, či se dokonce prohlubují během školní docházky (přičemž je deficit často spojen i s problémy se čtením a psaním)<sup>9</sup>. Někdy potíže přetrvávají až do období adolescence a dospělosti. Děti s nevyřešenou vývojovou dysfázií přitom mají obecně horší výkony během školní docházky, celkově se jejich složitější jazykový vývoj spojený s nedostatky v kognitivních schopnostech může odrazit i v jejich akademických, sociálních, ekonomických a emocionálních aspektech života.<sup>10</sup>

## **2.2 Charakteristika jazykového vývoje dětí s vývojovou dysfázií**

### **2.2.1 Obecný jazykový vývoj dětí s VD a diagnostika vývojové dysfázie**

Pro děti s VD je typický zpožděný vývoj řeči, jednotlivé jazykové jevy se objevují později (první slova si osvojují až kolem 2 let, mnohem později potom začínají slova kombinovat do větších celků) a trvá déle, než si je dítě osvojí (přičemž pozdní začátek jazykového vývoje může zamezit osvojení si všech jazykových jevů v době, kdy je jejich osvojování efektivní).<sup>11</sup> Děti s VD se většinou jazykově nepodobají nejen stejně starým dětem, ale ani mladším dětem se standardním jazykovým vývojem, existují oblasti, ve kterých mají výsledky horší (např. v gramatice, jak bude ukázáno dále). Chyby, které dělají, se však podobají těm, které jsou typické pro děti s TJV.<sup>12</sup>

Konkrétní jazykové projevy vývojové dysfázie a vážnost narušení jednotlivých jazykových rovin se u různých jedinců liší, aby ale byla u dítěte diagnostikována vývojová dysfázie, mělo by mít vážné problémy na více jazykových rovinách (v morfologii, syntaxi, slovní zásobě, fonetice, v rovině diskurzu). Dítě by však nemělo mít čistě poruchu řeči či narušení schopnosti používat jazyk v interakci. Nejčastěji se oddělují děti s VD, které mají problémy v percepci a produkci, a ty, které mají problémy v produkci (i když existují i podrobnější dělení, zaměřující se na narušení jednotlivých jazykových rovin).<sup>13</sup>

---

<sup>8</sup> Schwartz (2009, s. 26).

<sup>9</sup> Schwartz (2009, s. 3), Smolík, Málková (2014, s. 157–159).

<sup>10</sup> Hulme, Snowling (2009, s. 130–134), Leonard (2014a, s. 24–29), Leonard (2014b).

<sup>11</sup> Leonard (2014b, s. 41).

<sup>12</sup> Hulme, Snowling (2009, s. 142–143), Leonard et al. (1992, s. 152), Leonard (2014a, s. 13, 94).

<sup>13</sup> Hulme, Snowling (2009, s. 143–145), Leonard (2014a).

Podle Leonarda (2014a, s. 32–34, s. 78–80) rozdělení na narušení v produkci a percepci nemusí být adekvátní, opřen i o výsledky studií tvrdí, že by se nemělo předpokládat, že dítě, které má diagnostikovanou produktivní VD, nemá žádné problémy v percepci. Schwartz (2009) se k tomuto názoru rovněž přiklání a dodává, že testování produkce a percepce je celkově problematické: „potřebujeme další výzkumy před tím, než usoudíme, že jde o odlišné skupiny dětí s VD spíše než o kontinuum deficitů v porozumění.“<sup>14</sup>

Jedinci s VD tedy tvoří skupinu poměrně heterogenní a jazykový vývoj je většinou narušen celkově. Přesto se však ukazuje, že některé jazykové oblasti dětem dělají větší problém než oblasti jiné – z různých studií vychází, že u dětí s VD je často více narušená rovina fonologická, rovina morfosyntaxe, dále se ukazují větší nedostatky v opakování slov i vět (což je spojeno s krátkodobou pamětí, viz dále), nedostatky v hledání slov (tzv. „word-finding“) a někdy i problémy obecně diskurzivní. Celkově je však narušena spíše oblast morfosyntaxe než rovina lexikální či pragmatická (k projevům dětí s VD v jednotlivých jazykových oblastech viz dále).<sup>15</sup>

Heterogenost skupiny dětí s VD příliš neulehčuje přesnou diagnostiku. Tu neulehčuje ani fakt, že projevy vývojové dysfázie jsou různě výrazné v různých jazykových oblastech v různém věku, proto testovací nástroje použitelné v mladším věku (např. testy zaměřené na osvojování verb) nemusí být dobrým indikátorem ve věku starším. Nekonzistentnost panuje i v tom, jaké jazykové oblasti jsou během diagnostiky zkoumány a jaká je hranice, již musí jedinec v jazykových testech překročit, aby u něj byla vývojová dysfázie diagnostikována. Většinou se však tato hranice pohybuje mezi 1–2 směrodatnými odchylkami od průměru – Smolík, Málková (2014, s. 146) např. uvádí 1 nebo 1,5 směrodatné odchylky pod průměrem, což je podle autorů sice poměrně benevolentní kritérium, projevuje se však u něj shoda s logopedy, Schwartz (2009) uvádí „1,25 SD pod průměrem ve dvou nebo více subtestech

---

<sup>14</sup> „we need additional research before we can conclude that these are different groups of children with SLI rather than a continuum of comprehension deficits.“ (Schwartz, 2009, s. 13)

<sup>15</sup> Leonard (2014a, s. 10, 19, 29–32, 94).

standardizovaného jazykového testu“<sup>16</sup>.<sup>17</sup> Testování se více bude věnovat kapitola zabývající se úlohou opakování vět a opakování pseudoslov.

Následující pasáže budou věnovány projevům dětí s VD na jednotlivých jazykových rovinách.

### 2.2.1.1 Lexikální jazyková rovina

Nedostatky ve slovní zásobě jsou většinou menší než v gramatice, i když oproti dětem s TJV existují. Celkově to vypadá, že děti „mají nedostatečnou a málo specifikovanou fonologickou reprezentaci slov, omezené zpracování sémantické informace slov a atypickou organizaci nebo přístup k jejich mentálnímu lexikonu“<sup>18</sup>, což se projevuje např. v hledání slov (tzv. word-finding difficulty), v němž často dělají chyby (zaměňují sémanticky podobná slova), popř. používají kompenzační strategie (dlouhé pauzy, slovní opisy a častá, ale nespécifická slova).<sup>19</sup> Leonard (2014a, s. 57–62) shrnuje vysvětlení lexikálních problémů tzv. *storage elaboration hypothesis*, jež byla vytvořena R. Kailem, L. Leonardem a spolupracovníky (ustanovena byla v pracích *Lexical storage and retrieval in language-impaired children* z roku 1984, *Word-finding abilities in children with specific language impairment* z roku 1986 a *Picture naming in language-impaired children* 1983) a která tvrdí, že problémy nastávají především v procesu vyhledávání těchto slov z paměti. Předpokládá se, že děti nemají dostatečně hlubokou znalost jednotlivých slov (ať už se týká jejich sémantických, gramatických či fonologických vlastností), což vede k horšímu vyhledávání daného slova z paměti, pokud není dostatečně frekventované. Důvodem je méně bohatá a slabší síť asociací mezi jednotlivými slovy.

Větší problémy se u dětí ukázaly také s osvojováním významů sloves, to však může být spojeno s faktem, že pro učení sloves je nutné použít jejich větný

---

<sup>16</sup> „1.25 SD below the mean on two or more subtests of a standardized language test“ (Schwartz, 2009, s. 25)

<sup>17</sup> Hulme, Snowling (2009, s. 129–130), Schwartz (2009, s. 24–25).

<sup>18</sup> „appear to have incomplete or underspecified phonological representations of words, have limited elaboration of the semantic information underlying words, and atypical organization or access to their mental lexicon“ (Schwartz, 2009, s. 15)

<sup>19</sup> Hulme, Snowling (2009, s. 142–143), Leonard (2014a, s. 57–58), Schwartz (2009, s. 15–17).



rámec, takže do osvojování si sloves je zapojena syntax, která dětem dělá problémy.<sup>20</sup>

### 2.2.1.2 Syntaktická jazyková rovina a vyšší jazykové roviny

Děti s VD začínají tvořit dvouslovné věty později než děti s TJV, ve způsobu jejich tvoření se však od nich neliší, počáteční učení se syntaxe tedy nejspíš nedělá dětem s VD výjimečný problém.<sup>21</sup> Nízká slovní zásoba však může omezit jejich schopnost osvojovat si gramatiku, protože „Pokud děti používají větné rámce k odvození významů nových slov (syntaktický bootstrapping), jejich učení se lexémů bude omezeno. Důsledkem bude, že tyto děti budou mít omezené zdroje k tomu, aby používaly významy slov k odvozování jejich gramatických vztahů (sémantický bootstrapping).“<sup>22</sup> V dalším vývoji se u dětí s VD projevuje zpožděnost oproti dětem stejně starým v podobě nižší průměrné délky výpovědi (dále MLU podle anglického „mean length of utterance“),<sup>23</sup> dále potom omezení týkající se syntaktické komplexnosti tvořených vět a jejich argumentové struktury.<sup>24</sup> Děti s VD mají v porovnání s mladšími kontrolními dětmi v projevu problémy se složitými větnými konstrukcemi (často s nekanonickým slovosledem), jako jsou věty s reverzibilním pasivem, vztažné věty či otázky s *wh*-slovy, z nich potom nejvíce otázky ptající se na objekt, dále např. s rozlišováním zájmen (*her* x *herself*) a s používáním sloves ve vedlejších větách.<sup>25</sup>

Co se týče diskurzu, děti s VD jsou podle studií méně schopny efektivně používat komunikační funkce jazyka, jejich projevy v konverzačních interakcích i jejich narativy jsou méně kohezí a koherentní, méně strukturně a syntakticky

---

<sup>20</sup> Hulme, Snowling (2009, s. 142–143, 161 na základě výzkumu Oetting, Rice and Swank *Quick incidental learning (QUIL) of words by school-age children with and without SLI* z r. 1995), Leonard (2014a, s. 70).

<sup>21</sup> Leonard (2014a, s. 69–70).

<sup>22</sup> „To the extent that children use sentence frames to infer the meanings of new words (syntactic bootstrapping), their word learning will be limited. The corollary is that these children will have limited resources for using the meaning of words to infer their grammatical relations (semantic bootstrapping).“ (Hulme, Snowling, 2009, s. 160).

<sup>23</sup> Oetting, Hadley (2009, s. 342).

<sup>24</sup> Schwartz (2009, s. 19).

<sup>25</sup> Leonard (2014a, s. 76–80), Schwartz (2009, s. 19).

komplexní, mají nedostatky obsahové, performační, obsahují morfosyntaktické chyby apod.<sup>26</sup>

### 2.2.1.3 Morfologie

Děti s VD si nejspíš osvojují gramatické morfémy ve stejném pořadí jako děti s TJV,<sup>27</sup> dělají i podobné chyby jako ony (včetně nadměrné generalizace pravidel), nejspíš se tedy učí jazyk stejně jako ony, pouze později a s většími problémy.<sup>28</sup> V následující pasáži bude výběrově popsáno, jak probíhá osvojování morfologie sloves a jmen v angličtině i v jiných jazycích.

#### Osvojování morfologie verb u anglicky mluvících dětí s VD

Z výzkumů anglicky mluvících dětí s VD vyplývá, že děti mají především problémy s morfémy označujícími čas a shodu (3. os. sg.), které častěji vynechávají než děti v jiných jazykových oblastech stejně úspěšné. Záměny a nadměrné generalizace v tomto případě nejsou příliš časté. Problémy přetrvávají i do mladšího školního věku (zhruba do 8 let, nejvýraznější jsou mezi 5 a 8 lety) a dále. V pozdějším věku už ale není možné brát schopnost používat finitní slovesa jako senzitivní indikátor vývojové dysfázie jako u mladších dětí.<sup>29</sup> Schwartz (2009) shrnuje předpoklady teorie „extended optional infinitive (EOI) account“ autorů Rice a Wexlera (ustanovena byla v pracích *A phenotype of specific language impairment: Extended optional infinitives* z roku 1996, *Toward tense as a clinical marker of specific language impairment in English-speaking children* z roku 1996 a *Specific language impairment as a period of extended optional infinitive* z roku 1996), která se snaží výše zmíněné nedostatky dětí s VD vysvětlit tím, že „u dětí s VD se prodlužuje období, které se objevuje u typicky vyvíjejících se dětí, během něhož je čas u sloves, jež se nacházejí v hlavních větách, označen volitelně.“<sup>30</sup> Pozdější úprava této teorie – *extended unique checking constraint account* předpokládá, že u dětí s VD může být problematické

---

<sup>26</sup> Schwartz (2009, s. 20–21).

<sup>27</sup> Leonard (2014a, s. 80).

<sup>28</sup> Hulme, Snowling (2009, s. 153).

<sup>29</sup> Hulme, Snowling (2009, s. 145), Leonard (2014a, s. 81–85), Oetting, Hadley (2009, s. 342–346), Schwartz (2009, 17).

<sup>30</sup> „children with SLI extend a period that occurs in typically developing children during which tense is optionally marked on verbs that occur in main clauses.“ (Schwartz, 2009, s. 4).

zvažování více než jedné funkční kategorie během používání gramatických morfémů (tedy času i shody), což jim zabraňuje morfém aplikovat.

Problematické je také používání tvarů pomocného a sponového slovesa být a modálních sloves.<sup>31</sup> U dalších slovesných jevů, jako je minulé přičestí či pasivum, byly výsledky různé, i když např. použití přičestí se ukázalo jako jednodušší než používání minulých časů.<sup>32</sup>

### **Osvojování morfologie verb u dětí mluvících dalšími jazyky**

Projevy dětí s VD v dalších germánských jazycích (němčina, švédština, nizozemština) jsou odlišné. Děti používají správně koncovky sloves značící čas a shodu častěji než v angličtině (pojem koncovka je v teoretické části ekvivalentem k anglickému „inflection“), přestože se nacházejí rozdíly mezi dětmi s TJV a dětmi s VD. Pokud se dětem nepodaří správně použít finitní sloveso, používají často tvar infinitivní (který ale má určitou koncovku), tzv. bare stem (tedy kořen bez koncovky), popř. koncovku zaměňují. Děti také mají často problém se slovosledem – nedokážou použít sloveso na druhé pozici ve větě, kde by mělo být (ve švédštině jsou však relativně úspěšné).<sup>33</sup>

Rozdílné je rovněž chování dětí s VD ve španělštině a italštině, tedy románských jazycích, u kterých je možné použít nevyjádřený subjekt. V těchto jazycích nejsou přílišné rozdíly mezi dětmi s VD a dětmi mladšími s podobnou MLU, v některých případech používání koncovek vyjadřujících čas a shodu není rozdílné ani mezi dětmi s SLI a dětmi stejně starými (problematické oproti dětem mladším jsou např. tvary 3. os. pl. přítomného času v italštině, které byly nahrazovány 3. os. sg.). Jako nahrazující forma se používají jiné koncovky. V italštině se k tomu ukázala jako obtížná i sponová slovesa.<sup>34</sup> Jak upozorňuje Kunnari et al. (2011, s. 1001), rozdíl mezi jazyky germánskými a románskými může souviset s možností nulového subjektu a nutností odhalit jeho identitu z kontextu a pomocí shody. Děti se budou snažit tuto shodu nahrazující koncovkou naznačit, i když udělají chybu.

---

<sup>31</sup> Leonard (2009a, s. 309), Smolík, Málková (2014, s. 151–152).

<sup>32</sup> Leonard (2009a, s. 309), Oetting, Hadley (2009, s. 345), Schwartz (2009, s. 17).

<sup>33</sup> Leonard (2009a, s. 311–315), Leonard (2014a, s. 96–110), Smolík, Vávrů (2014, s. 839).

<sup>34</sup> Leonard (2009a, 316–320), Leonard (2014a, s. 115–123).

Ve francouzštině (která neumožňuje nevyjádřený subjekt) se jako problematické ukázalo používání spony v minulém času, přítomný čas pro děti však nebyl příliš složitý a celkově v času děti ve spontánní mluvě nedělaly příliš mnoho chyb.<sup>35</sup>

V semitských jazycích byla situace rozporuplná – v hebrejštině se v některých studiích ukázalo jako problematické oproti mladším dětem osvojování minulého času, v jiných byly výsledky stejné, přičemž se projevíly především fonologické problémy. V arabštině se ukázaly výsledky odlišné jak od výsledků dalších jazyků s možným nevyjádřeným subjektem (děti s SLI měly horší výsledky nejen než stejně staré, ale i než mladší děti napříč celým slovesným paradigmatickým, tak oproti hebrejštině (ukázaly se hodně výrazné nedostatky ve tvoření množného čísla).<sup>36</sup>

### **Osvojování morfologie jmen**

Leonard ve své práci (2016) upozorňuje na to, že nejen verba, ale i jména mohou dělat dětem s SLI vážné problémy oproti mladším dětem s TJV, které měly v jiné jazykové oblasti stejnou znalost. Z rozebíraných jazykových jevů spojených se jmény se to nepotvrdilo pouze u používání množného čísla u substantiv, naopak např. posesivní -s se ukázalo jako obtížné ve švédštině i v angličtině, v angličtině se projevil i problém s používáním zájmen (i když nekonzistentně)<sup>37</sup> – místo nominativního pádu byl používán pád akuzativní.

Leonard (2016) uvádí, že členy (určité i neurčité) se ukázaly jako problematické pro děti s SLI celkově, konkrétní projevy se však lišily v různých jazycích. V italštině byly (zejména určité) členy především vynechávány, ve španělštině byly často i nahrazovány (nejspíš kvůli prosodii).<sup>38</sup> V angličtině výsledky studií nejsou konzistentní – v některých se objevují horší výsledky dětí s VD oproti mladším dětem, v jiných pouze oproti stejně starým dětem.<sup>39</sup> U švédštiny se oproti výsledkům v angličtině jako problematičtější (často

---

<sup>35</sup> Leonard (2014a, s. 123–126).

<sup>36</sup> Leonard (2014a, s. 134–137).

<sup>37</sup> Oetting, Hadley (2009, s. 345), Schwartz (2009, s. 17).

<sup>38</sup> Leonard (2009a, s. 316–320), Leonard (2014a, s. 115–123), Leonard (2016).

<sup>39</sup> Leonard (2009a, s. 309), Oetting, Hadley (2009, s. 345), Schwartz (2009, s. 17).

vynechávané) ukázaly neurčité členy, zde však rovněž hrála nejspíš roli prozodie.<sup>40</sup> V němčině byly členy vynechávány, redukovány či u nich byl použit špatný pád (především nominativ).<sup>41</sup>

Podobně dělalo dětem s VD v italštině a ve španělštině problém používání zájmenných příklonek (rovněž se v italštině objevovalo spíše vynechávání, ve španělštině vynechávání i substituce).<sup>42</sup> Zájmenné příklonky se projevíly jako obtížné i ve francouzštině a v řečtině.<sup>43</sup>

Pády se ukázaly jako problematické u dětí s VD oproti dětem s TJV např. v maďarštině, hebrejštině či finštině (ve které se ukázal nominativ jako převažující nahrazující forma).<sup>44</sup> Děti koncovky v různé míře vynechávaly, zaměňovaly a měly problémy s morfonologickou alternací (to byl problém i v němčině).<sup>45</sup> Celkově tedy pády dětem dělají problémy, a to jak u jmen, tak u členů.<sup>46</sup>

### **2.3 Pracovní paměť u dětí s vývojovou dysfázií**

Jak již bylo řečeno, ačkoli by děti neměly trpět vážnějšími poruchami nelingvistických schopností, jisté nedostatky se v obecně kognitivních funkcích objevují. Je však otázka, jaká je souvislost mezi těmito nedostatky a osvojováním řeči. Jednou z možných narušených oblastí je i pracovní paměť, které se bude věnovat tato kapitola. Stokes et al. (2006, s. 219) ve svém článku shrnují, že rozdíly mezi výsledky zkoumajícími pracovní paměť byly v různých studiích signifikantní nejen mezi dětmi s VD a stejně starými dětmi, ale rovněž mezi dětmi s VD a kontrolními mladšími dětmi. Fungování komponentů pracovní paměti je zapojeno během dvou testů (opakování vět a pseudoslov), které se ukázaly jako dobré indikátory vývojové dysfázie.

Jeden z komponentů pracovní paměti je velice podstatný již pro učení slov, a to konkrétně krátkodobá fonologická paměť. Pokud ta není dostatečná, je

---

<sup>40</sup> Leonard (2009a, s. 311–315), Leonard (2014a, s. 106–110), Leonard (2016).

<sup>41</sup> Leonard (2009a, s. 311–315); Leonard (2014a, s. 99–103), Leonard (2016).

<sup>42</sup> Leonard (2009a, s. 316–320), Leonard (2016).

<sup>43</sup> Leonard (2016).

<sup>44</sup> Leonard (2014a, s. 131).

<sup>45</sup> Leonard (2014a, s. 103).

<sup>46</sup> Leonard (2016).

potřeba více setkání s daným lexémem, aby byla fonologická reprezentace daného slova osvojena a uložena do dlouhodobé paměti. To, že děti s VD mají většinou nižší slovní zásobu, může být právě důsledek tohoto faktoru, i když se nepředpokládá, že by šlo o jediný faktor, podstatné jsou i vlivy sémantických, gramatických, fonologických vlastností daných slov a další faktory.<sup>47</sup> Opakování pseudoslov (jedna z úloh odrážející funkci krátkodobé fonologické paměti) a úroveň slovní zásoby spolu přitom většinou korelují.<sup>48</sup> Je tedy pravděpodobné, že spolu nějak souvisí síla fonologické reprezentace a osvojování si slovní zásoby, není však jisté, jaká je zde příčinná podstata – nepotvrdilo se totiž, že by opakování slov předpovídalo, jakou bude mít dítě slovní zásobu.<sup>49</sup> Vliv úrovně krátkodobé fonologické paměti na jazykový vývoj popisují Smolík, Málková (2014, s. 150–151) takto: „Jelikož krátkodobá paměť hraje při zpracování komplexních informací velmi důležitou roli (proto se o ní často hovoří také jako o pracovní paměti, viz např. Baddeley, 1986), je možné, že porucha tohoto mechanismu způsobuje obecné problémy se zpracováním a ukládáním řečových zvuků, a tak vede k vývojové dysfázii.“

Fonologická krátkodobá paměť by měla být spojena kromě osvojování slovní zásoby i s osvojováním gramatických vztahů mezi větnými členy, jež od sebe nejsou vzdálené (např. podmět a přísudek v jednoduchých větách). Složené věty ale potom kladou větší nároky na zpracování a vyžadují celkové fungování pracovní paměti: „Jak vzrůstá kapacita paměti, děti jsou více schopny určovat a ustanovovat delší vztahy jako mezi zájmeny a antecedenty nebo přemístěnými členy u objektových vztahných vět.“<sup>50</sup> Pracovní paměť je potom po osvojení si řeči celkově důležitá pro zpracování jazyka, jeho syntaktických a diskurzivních struktur.<sup>51</sup> U dětí s VD je však obecně lehčí dosáhnout limitu paměti než u dětí s TJV během porozumění vět.<sup>52</sup> Přitom ze studií vychází, že nedostatky

---

<sup>47</sup> Hulme, Snowling (2009, s. 158–161, 164), Leonard (2014a, s. 284–287).

<sup>48</sup> Schwartz (2009, s. 8), Smolík, Málková (2014, s. 151).

<sup>49</sup> Leonard (2014a, s. 67–68).

<sup>50</sup> „As memory span increases, children are increasingly able to determine and establish longer distance relations such as pronouns and antecedents, or displaced elements such as object relative clauses.“ Schwartz (2009, s. 9)

<sup>51</sup> Schwartz (2009, s. 8–9).

<sup>52</sup> Leonard (2014a, s. 285).

v pracovní paměti u dětí s VD oproti dětem s TJV se projeví spíše na základě komplexnosti věty (ať už syntaktické, nebo morfemické) než délky.<sup>53</sup> Zvažuje se dokonce, že komplexnost vět ovlivňuje, jaká paměť je během zpracování používána – v jedné ze studií porozumění jednoduchým větám korespondovalo s výsledky opakování pseudoslov, porozumění složitým větám potom s výsledky listening spanu.<sup>54</sup>

V rámci souvislosti vlivu pracovní paměti na jazykové schopnosti dětí s VD je rovněž nutné vzít v potaz, že funkce pracovní paměti je silně spojena s pozorností a s exekutivními funkcemi. Pracovní paměť se dokonce zlepšuje s tím, jak jsou dobré schopnosti „kontrolovat pozornost, potlačovat irelevantní informace, vyhýbat se vyrušením, soustředit se na myšlenky relevantní pro úlohu a koordinovat simultánní zpracovávání a ukládání (Engle et al., 1999; Lustig, May, & Hasher, 2001; Miyake, 2001).“<sup>55</sup>

### **2.3.1 Indikátory vývojové dysfázie a pracovní paměť**

Jak uvádí ve svém článku Archibald, Joanisse (2009, s. 899), v různých studiích se ukázaly jako dobré ukazatele vývojové dysfázie schopnost používat slovesnou morfologii, opakování pseudoslov a opakování vět, přičemž poslední dvě jmenované úlohy jsou spojené s fungováním pracovní paměti (opakování pseudoslov odráží funkci fonologické krátkodobé paměti, viz výše, opakování vět potom tzv. epizodického bufferu, viz dále). Spolehlivost obou těchto úloh se potvrdila i v češtině.<sup>56</sup> Za nejspolehlivější je však v posledních letech brána úloha opakování vět.<sup>57</sup>

#### **2.3.1.1 Opakování vět jako spolehlivý indikátor vývojové dysfázie**

Jednou z prvních vlivných studií, které poukázaly na spolehlivost opakování vět při diagnostikování vývojové dysfázie, byla studie Conti-Ramsden et al. (2001). Ti se pokusili u 11letých dětí s VD diagnostikovanou v 7 letech

---

<sup>53</sup> Schwartz (2009, s. 8–9), Stokes et al. (2006).

<sup>54</sup> Leonard (2014a, s. 284 na základě článku Montgomery, Evans *Complex sentence comprehension and working memory in children with specific language impairment* z roku 2009).

<sup>55</sup> „to control attention, to suppress irrelevant information, to avoid distraction, to focus on task-relevant thoughts, and to coordinate simultaneous processing and storage (Engle et al., 1999; Lustig, May, & Hasher, 2001; Miyake, 2001).“ (Schwartz, 2009, s. 11)

<sup>56</sup> Smolík, Vávrů (2014).

<sup>57</sup> Archibald, Joanisse (2009), Conti-Ramsden et al. (2001), Stokes et al. (2006).

porovnat specificku, sensitivitu a celkovu přesnost 4 úloh (tvoření 3. os. sg. a minulého času, opakování pseudoslov a vět). Horší výsledky dětí s VD ve všech těchto úlohách potvrdily jejich schopnost indikovat vývojovou dysfázii, ale pouze pokud šlo o děti s vážnými projevy poruchy, nikoli pokud šlo o děti, které měly projevy mírnější, či pokud děti měly vývojovou dysfázii diagnostikovanou v minulosti, jazykové projevy vývojové dysfázie byly však již v době výzkumu v normě. Správný ukazatel by však měl odhalovat danou poruchu, i když se již viditelně neprojevuje, což splňovalo opakování pseudoslov a opakování vět. Opakování pseudoslov však mělo celkově nižší specificku, sensitivitu a celkovu přesnost, k tomu je u tohoto úkolu problematické, že může být spojeno obecněji s jazykovými poruchami, nejen vývojovou dysfázií. Jako nejspolehlivější se tedy ukázalo opakování vět.

Podobný výsledek se ukázal např. i ve studii Archibald, Joanisse (2009), kteří se ve své studii zabývali dětmi školního mladšího věku (6–9 let) a rovněž porovnávali spolehlivost opakování pseudoslov a opakování vět. Zde se také problémy s opakováním pseudoslov ukázaly jako typické pro děti s VD, senzitivita se však projevila jako vysoká pouze u opakování pseudoslov i vět dohromady nebo u opakování vět samotného, nikoli však u opakování pseudoslov, specificku byla potom podobně nízká u obou úkolů. U opakování vět se však senzitivita i specificku pro vývojovou dysfázii zvýšily, pokud byl výkon dětí na úrovni pod 10. percentilem.

Ani ve studii Stokes et al. (2006) dětí s VD mluvících kantonštinou se nepotvrdila spolehlivost opakování pseudoslov, spolehlivost opakování vět však ano. Děti s VD měly horší výsledky než děti stejně staré, nikoli však než děti mladší, vybrané na základě MLU.

V češtině se úlohou opakování vět ve vztahu ke krátkodobé fonologické paměti a jazykovým schopnostem u dětí s VD věnovali Smolík, Vávrů (2014). Jejich výzkum potvrdil, že opakování vět je citlivým nástrojem pro odlišování dětí s VD a dětí s TJV, a to jak stejně starých, tak mladších, vybraných na základě receptivní slovní zásoby (stejného výsledku došel i Riches, 2012 u mladších dětí vybraných na základě MLU). Jako spolehlivé se ukázalo i opakování pseudoslov.



Opakování vět má i jisté praktické výhody pro zkoumání jazykové schopnosti dětí. Smolík, Vávru (2014, s. 838) je na základě předchozích studií ve svém článku shrnuli – děti nedokážou zopakovat gramatické struktury, které nemají osvojeny, a proto je opakování vět ideálním nástrojem pro zjišťování toho, které struktury jim dělají problémy. K tomu se děti nemohou určitým formám vyhýbat jako ve spontánní mluvě.

### **2.3.1.2 Opakování vět a pracovní paměť**

Opakování vět, jak již bylo řečeno, odráží funkci tzv. epizodického bufferu, který je součástí pracovní paměti. Proto se bude následující část práce věnovat tomu, jaká je souvislost mezi opakováním vět s funkcemi jednotlivých částí pracovní paměti.

Epizodický buffer podle výzkumů T. P. Alloway et al. (2004), Alloway, Gathercole (2005) během opakování vět u dětí propojuje fonologickou krátkodobou paměť s dlouhodobou pamětí, která je zapojena během sémantického a syntaktického zpracování věty. Spolupracuje i s další součástí pracovní paměti, a to centrální exekutivou, která kontroluje a řídí kognitivní funkce zapojené v pracovní paměti a pracuje se získanými informacemi.

To, že kapacita fonologické krátkodobé paměti koreluje se schopností opakování vět, se projevilo v různých člancích, jejichž výsledky shrnují Archibald, Joanisse (2009, s. 901) a Riches (2012, s. 500), potvrzují to např. Conti-Ramsden et al. (2001). Stokes et al. (2006) však upozorňují na fakt, že se vliv fonologické krátkodobé paměti neprokázal, Archibald, Joanisse (2009), že není jistý (narušení v krátkodobé fonologické paměti podle nich nemusí být spojeno s VD vždy, korelace se sice v jejich vzorku objevila, mohlo to však být dáno designem výzkumu, do kterého byly vybírány děti podle výsledků testu opakování pseudoslov – u dětí, které mají problémy s opakováním pseudoslov, je pravděpodobné, že bude narušena krátkodobá paměť)<sup>58</sup>, Riches (2012) a Smolík, Vávru (2014), že není dostatečný pro vysvětlení rozdílů mezi výsledky v opakování vět dětí s VD a dětí s TJV.

---

<sup>58</sup> Archibald, Joanisse (2009, s. 210).

Výsledky studií podporujících vliv paměti dlouhodobé shrnuje Riches (2012), který je rovněž replikuje a přisuzuje dlouhodobé paměti největší váhu. I další studie potvrdily vztah mezi jazykovou znalostí a opakováním vět.<sup>59</sup>

Ve své studii Riches (2012) potvrdil i souvislost s výsledky poslechového rozsahu (tzv. „listening span“, pomocí něhož T. P. Alloway et al., 2004, Alloway, Gathercole, 2005 zkoumali funkci centrální exekutivy; úloha spočívá v tom, že děti posuzují pravdivost vět a zároveň opakuji poslední slova daných vět). Archibald, Joanisse (2009) naopak zpochybňují, že je vývojová dysfázie pokaždé spojena s nedostatky v pracovní paměti. Na základě svého výzkumu ukazují, že děti s VD měly vždy nedostatky ve fonologické krátkodobé paměti (což ale může být dáno designem výzkumu, viz výše), nemusely mít však zároveň nedostatky v úkolech zkoumajících pracovní paměť celkově, což vyvrací názor, že by byla pracovní paměť příčinou vývojové dysfázie, spíše může být jedním z důvodů heterogenity jazykových projevů dětí s touto poruchou.

Není také zcela jisté, zda děti s VD budou využívat během opakování vět komponenty pracovní paměti stejně jako děti s TJV. Na možnost rozdílu upozorňuje Riches (2012), který na základě toho, že v jeho výzkumu u dětí s TJV obou věkových skupin byl prediktorem pro opakování vět tzv. listening span, ale u dětí s VD opakování pseudoslov, uvádí možnost, že děti s VD se během opakování vět spoléhají na fonologickou krátkodobou paměť, protože jim dostatečně nefunguje paměť pracovní, ale v době, kdy se tak stane, začnou se na ni spoléhat stejně jako děti s TJV. Smolík, Vávrů (2014), kteří se zabývali zhruba stejně starými dětmi jako Riches (2012), naopak vysvětlili rozdíl mezi dětmi s TJV staršími a mladšími pouze pomocí fonologické krátkodobé paměti (u dětí s VD tento faktor nestačil, viz výše).

## **2.4 Morphological richness account**

Přístup MRA vytvořil L. B. Leonard na základě výzkumů, které zjistily, že „dětí s VD osvojující si jazyky s bohatou flektivní morfologií používají větší množství koncovek než jejich protějšky, které si osvojují jazyky se skrovnou

---

<sup>59</sup> Conti-Ramsden et al. (2001), Stokes et al. (2006).

flektivní morfologií“.<sup>60</sup> Předpokládá se v něm, že způsob osvojování si gramatických kategorií dětmi s VD ovlivňuje jak celkové omezení kapacity mysli pro zpracování informací (v angličtině „limited processing capacity“) u dětí s VD, tak gramatika jazyka, který se dítě učí. Děti s VD mají omezenou kapacitu mysli pro zpracování informací, a proto se ji snaží investovat primárně do osvojení těch gramatických prostředků, které jsou pro ně důležitější, protože jsou např. v gramatice mateřského jazyka častější (v angličtině je to např. slovosled, ve flektivních jazycích je to morfologie). Ostatní gramatické prostředky relevantní pro jejich jazyk se potom naučí pomocí dalšího setkávání se s nimi. Děti s VD osvojující si bohatý flektivní jazyk by tedy měly mít výhodu oproti dětem s VD osvojujícím si méně flektivní jazyk, co se týče používání morfologických gramatických prostředků – typické by pro ně mělo být častější užívání těchto prostředků tam, kde by měly být užity, i menší či žádné rozdíly mezi nimi a mladšími dětmi s TJV vybranými na základě jazykového testu, což potvrdily různé studie.<sup>61</sup>

Některé výzkumy flektivně bohatších jazyků potvrdily i další předpoklad MRA – problém u dětí s VD, které si osvojují flektivně bohatší jazyk, nastává, když si snaží osvojit morfologický prostředek, jenž vyjadřuje zároveň hodnoty více než čtyř gramatických kategorií. Takové jazykové prostředky díky většímu množství gramatických funkcí, které vyjadřují, vyžadují během percepce větší náklady na zpracování, jež proto může být nedostatečné: „tato složitost je výsledkem příliš mnoha kombinací kategorií, které musí být zakódovány, a výsledným omezeným přístupem ke každé z těchto kombinací.“<sup>62</sup> Z toho důvodu děti ke spolehlivému osvojení potřebují, aby se s daným morfologickým prostředkem setkávaly v inputu déle (zvýšila se tedy celková frekvence jeho výskytu, stejně jako u méně frekventovaných gramatických prostředků, a tím se gramatický prostředek stal zakotvenějším v paradigmatu), popř. aby se jednalo

---

<sup>60</sup> „children with SLI acquiring languages with a rich inflectional morphology make greater use of inflections than their counterparts who are acquiring languages with a sparse inflectional morphology“ (Leonard, 2014a, s. 295)

<sup>61</sup> Leonard et al. (2009b), Leonard (2014a, s. 295–296).

<sup>62</sup> „This difficulty results from too many combinations of categories that must be encoded and the resulting limited exposure to each of these combinations.“ (Smolík, Vávrů, 2014, s. 839)

o vodítka s vysokou validitou (v angličtině „cue validity“).<sup>63</sup> Důvod, proč by však měly být pro děti příliš náročné na zpracování právě koncovky vyjadřující hodnoty čtyř gramatických kategorií, MRA explicitně neuvádí. Studie zabývající se různými jazyky se liší v tom, jakou hranici ustanovují – v některých studiích se ukázaly jako problematické tři gramatické kategorie,<sup>64</sup> v jiných studiích byly porovnány pouze gramatické morfologické kategorie vyjadřující více a méně kategorií.<sup>65</sup> Jak se později ukázalo ve finském výzkumu (Kunnari et al., 2011), složitost osvojování si koncovek vyjadřujících různé morfologické kategorie závisí na mnoha faktorech spojených s daným jazykem, v různých jazycích totiž mohou být morfologické kategorie různě komplexní. Důležitá je i dostatečná transparentnost (zřetelnost) funkcí daných gramatických morfémů, která umožní, aby se děti setkaly s gramatickým prostředkem méně často, a přesto si jej osvojily dříve (netransparentní jazykové prostředky jsou na kapacitu mysli pro zpracování informací dítětem náročnější).<sup>66</sup> Výzkumy týkající se maďarštiny (Lukács et al., 2010; Lukács et al., 2013) například ukázaly, že děti s VD sice nemají specifický problém ve skloňování, mají však problémy s používáním pádů, pokud jsou použity společně s koncovkami vyjadřujícími další gramatické kategorie (např. číslo), popř. pokud jsou pády těchto sufixů méně transparentní (tedy jsou idiosynkratické, málo frekventované apod.).

Podle MRA si děti nejprve vytvářejí paradigmata jednotlivých slov tím, že se setkávají s jejich tvary a utvrzují si jednotlivé pozice v paradigmatu, a až potom si na základě toho vytvářejí obecná paradigmata, díky nimž mohou odhadovat koncovky i těch slov, se kterými se v daném tvaru nesetkaly (čím větší je tedy frekvence daného tvaru, tím je jeho reprezentace silnější a dítě je úspěšnější v jeho používání).<sup>67</sup> Dokud není koncovka osvojena kompletně, jsou přítomné pouze slabší reprezentace, ať už v paradigmatu slova či obecném paradigmatu, dítě tedy dělá v jejím používání chyby, protože: „slabší reprezentace koncovek ve

---

<sup>63</sup> Leonard et al. (2009b), Leonard (2014a, 295–298).

<sup>64</sup> Dromi et al. (1999), Leonard et al. (2009b, s. 103).

<sup>65</sup> Kunnari et al. (2011), Lukács et al. (2010).

<sup>66</sup> Lukács et al. (2013).

<sup>67</sup> Leonard et al. (2009b, s. 114).

slovesném paradigmatu dítěte dělá tyto formy těžší na vybavení“.<sup>68</sup> Tyto slabší reprezentace ale přítomné jsou, dítě má „částečnou znalost forem odpovídajících odlišným gramatickým funkcím“<sup>69</sup>, takže se předpokládá, že by při nesprávném použití koncovky nemělo používat koncovky náhodně, ani by neměl určitý tvar převažovat (např. bezpříznakový tvar), ale mělo by nějak prokazovat znalost gramatické funkce dané koncovky. To, že děti mají určitou znalost koncovek a jejich gramatických funkcí (i když ještě nejsou plně osvojeny), se dokazuje kromě nadměrné generalizace i používáním tzv. near-miss chyb (viz dále).<sup>70</sup>

Tzv. near-miss chyba znamená, že: „pokud se chyba objeví, nahrazující koncovka by měla sdílet co nejvíce vlastností s koncovkou nahrazenou.“<sup>71</sup> Tedy koncovka, kterou dítě použije, by měla být cílové koncovce podobná, měla by vyjadřovat co nejvíce stejných hodnot gramatických kategorií, přičemž však není specifikováno, hodnota které kategorie bude změněna, protože problém není v jednotlivých gramatických kategoriích, ale v kapacitě mysli pro zpracování informací. Pokud tzv. near-miss chyba použita nebude, důvodem je vysoká frekvence odlišné koncovky, která způsobuje, že je tak silně zakotvena v paradigmatu, že převáží tendenci vytvářet chyby lišící se od cílového tvaru pouze v hodnotě jedné gramatické kategorie.<sup>72</sup>

#### **2.4.1 Morphological richness account a výsledky jednotlivých studií**

V následující kapitole budou shrnuty výsledky studií, které do svých teoretických podkladů zařadily i (některé) předpoklady přístupu MRA. Nejednalo se pouze o práce zabývající se verby, ale rovněž substantivy, proto bude tato část rozdělena do dvou oddílů. Budou zmíněny i nedostatky této teorie, na které autoři během výzkumů narazili.

---

<sup>68</sup> „the weaker representations of these inflections in the children’s verb inflection paradigms will make these forms more difficult to retrieve“ (Kunnari et al., 2011, s. 1004)

<sup>69</sup> „the children’s partial knowledge of the forms conforming to the different grammatical functions“ (Lukács et al., 2010, s. 148)

<sup>70</sup> Dromi et al. (1999, s. 1417), Kunnari et al. (2011, s. 1003–1004), Leonard (2014a, s. 295–296), Lukács et al. (2010, s. 146–148, 158–159).

<sup>71</sup> „if errors occur, the substitute inflection is expected to share most features with the inflection that it replaces.“ (Leonard et al., 2009b, s. 99).

<sup>72</sup> Kunnari et al. (2011), Leonard et al. (2009b; s. 98, 102), Leonard (2014a, s. 295–298), Lukács et al. (2010, s. 147).

#### 2.4.1.1 Slovesa

Jedna z prvních studií, která MRA částečně potvrdila, byla studie Bortolini et al. (1997) zabývající se osvojováním sloves předškolními dětmi s VD mluvícími italsky. Děti s SLI byly horší v používání členů a ve 3. osobě plurálu oproti kontrolním dětem přiřazeným na základě MLU, měly však stejné výsledky u plurálu substantiv, 1. os. sg., 1. os. pl. a 3. os. sg. verb a 3. os. u pomocných sloves. Tyto výsledky vysvětluje MRA pouze částečně – objasňuje podobnosti mezi výkony dětí s SLI a dětmi s TJV, stejně tak může vysvětlit i rozdíl v používání členů (děti s SLI věnují svoji kapacitu na osvojování si gramatických prostředků, které jsou podstatné interpretaci věty, přičemž porozumění členům není tak důležité). Nedostatky v používání 3. os. pl. však nevysvětluje.

Další studie autorů Dromi et al. (1999) se zabývala osvojováním sloves předškolními dětmi s VD mluvícími hebrejsky. Rozdíl mezi dětmi s SLI a dětmi s TJV byl především u minulého času, jehož koncovky vyjadřují převážně 3 morfologické kategorie (na některých pozicích paradigmatu sice koncovky minulého času vyjadřují méně než 3 morfologické hodnoty, paradigma však bylo nejspíš ovlivněno celkově), nikoli u přítomného (s výjimkou 1 vzoru), jehož koncovky vyjadřují 2 morfologické kategorie. Potvrdil se rovněž i další předpoklad MRA – děti používaly častěji tzv. near-miss chyby, které nebyly vázané na určitou kategorii, nebyly ale ani náhodné. Děti byly rovněž lepší než v podobných anglických studiích. I přes některé rysy nevysvětlitelné pomocí MRA autoři nakonec považovali MRA jako nejlépe vysvětlující většinu rysů.<sup>73</sup>

Ve článku Leonarda et al. (2009b) je výzkum zaměřen na děti mluvící maďarsky, tedy aglutinačním jazykem. Konkrétně se studie zabývá schopností používat koncovky sloves, které vyjadřují čas, způsob a shodu s objektem (v kategorii určitosti – v angličtině „definiteness“) a subjektem (v kategorii osoby a čísla), takže je překročena kapacita na zpracovávání informací. Výsledky této studie ukázaly, že děti s VD dělaly celkově více chyb než děti kontrolní s podobnou slovní zásobou, ale jejich chyby byly podobné, a to ať už v tom, jaké koncovky používaly úspěšně, či neúspěšně, nebo v tom, jaké typy chyb se

---

<sup>73</sup> Dromi et al. (1999), Leonard (2014a, s. 134–135).

objevovaly. Velký vliv na projev měla frekvence jednotlivých koncovek, a to u obou skupin (nejlepším prediktorem byla tzv. log inflection frequency, tedy „the frequency of all PresDefSg3 allomorphs combined“<sup>74</sup>), přičemž frekventovanější koncovky byly používány úspěšněji. Koncovka, již dítě nahradilo koncovku cílovou, se od této cílové koncovky rovněž většinou lišila v hodnotě pouze jedné z morfologických kategorií, a to i přesto, že bylo možné použít větší množství koncovek, které se lišily v hodnotě více než jedné kategorie (podobné výsledky měly i děti s TJV). Pokud se objevily chyby v hodnotě více než jedné gramatické kategorie, bylo to dané vyšší frekvencí dané koncovky (vliv frekvence se neprojevil, když byly započítány i chyby v hodnotách jedné gramatické kategorie). Děti se rovněž nevyhýbaly konkrétním koncovkám, pouze použití těchto koncovek, pokud by měly zaměnit hodnotu ve více než jedné gramatické kategorii (do určité míry tedy koncovky ovládaly). Žádná z kategorií se neukázala jako náchylnější k chybám, rovněž tzv. „default“ tvar nebyl ve výsledcích příliš častý. Výsledky se tedy shodují s předpoklady teorie MRA. Jako důležité se ukázalo i zachování sekvence zvuků, děti s VD měly větší problémy s používáním koncovek, pokud bylo sloveso s koncovkou delší, to souviselo s výsledky testu opakování pseudoslov.

Ne všechny výzkumy však teorii MRA potvrdily. Článek Kunnari et. al. (2011) zkoumající osvojování sloves finsky mluvícími dětmi s VD předškolního věku, jejich stejně starými vrstevníky a dětmi o 2 roky mladšími ukázal, že děti s VD byly přesnější v používání času a shody než děti anglicky mluvící, byly však méně přesné než mladší děti u několika flektivních typů (i když by měly mít výkony podobné, protože jde o jazyk s bohatou flexí). Rovněž near-miss chyby nebyly používány bez výjimky, i když se objevovaly. Převládaly tvary 3. os. sg., tedy nejfrekventovanější tvar, současně se však objevovaly i kořeny bez koncovek a infinitivy, což jsou tvary, které nebyly očekávány MRA, především u 1. os., ve které je možný nulový subjekt (u jazyků s možným nulovým subjektem není použití infinitivu časté, děti by se měly snažit u nulového subjektu naznačit povahu subjektu koncovkou). Autoři ale upozorňují, že problémem může být to,

---

<sup>74</sup> Leonard et al. (2009b, s. 106).

že používání paradigmát sloves ve finštině je komplexnější, takže limitů kapacity mysli pro zpracování informací může dítě dosáhnout i jinak.<sup>75</sup>

I výzkum švédštiny podpořil předpoklady MRA pouze částečně. Článek Hansson et al. (2000) se zaměřil na osvojování si časování a slovosledu švédskými předškolními dětmi s VD (v porovnání s mladšími dětmi vybranými na základě MLU a stejně starými dětmi). Ukázalo se, že byly nalezeny rozdíly dětí s SLI a dětí s TJV u pravidelných minulých časů, přítomných sponových sloves (ty byly nejčastěji vynechávány) a u slovosledu. Naopak se neukázaly nedostatky v používání přítomných a iregulárních forem. MRA se tedy neukázal jako stoprocentní – chyby v koncovech i ve slovosledu a to, že tyto chyby spolu nebyly v žádném vztahu, je s MRA v souladu (předpokládalo se, že ve švédštině děti musí svou kapacitu mysli pro zpracování informací investovat nejenom do osvojování si morfologie, ale rovněž do osvojování si slovosledu, proto se více chyb může objevit oproti mladším kontrolním dětem v kterékoli oblasti). Rovněž v porovnání s výsledky dětí anglicky mluvících z jiných studií byly děti s SLI osvojující si švédštinu úspěšnější. Avšak nebyly vysvětleny úspěchy v používání přítomných a nepravidelných forem a proč se objevují u dětí s VD chyby ve slovosledu, i když by se to na základě slovesné morfologie nepředpokládalo.

Smolík, Vávrů (2014) ve své studii zkoumali, zda chyby vzniklé během opakování vět budou vysvětlitelné pomocí MRA. Předpoklady MRA se však u sloves nepotvrdily – nedocházelo k nesprávnému nahrazování koncovek kvůli vyjadřování více morfologických kategorií, slovesa byla vynechávána celkově.

#### **2.4.1.2 Substantiva**

Ve studii Lukács et al. (2010) se autoři zabývali dětmi s VD předškolního a mladšího školního věku osvojujícími si substantiva v maďarštině. Předpoklad MRA se signifikantně projevil pouze u předškolních dětí, kterým dělaly oproti mladší kontrolní skupině větší problémy náročnější pravidelné tvary (vyjadřující číslo i pád), u jednodušších tvarů (vyjadřujících číslo či pád) byly obě skupiny mladší i starší srovnatelné, jak se předpokládalo. U nepravidelných tvarů se potom u žádné skupiny neprojevily rozdíly (všechny děti měly nižší skóre). V případě

---

<sup>75</sup> Kunnari et al. (2011), Leonard (2014a, s. 298).



chyby autoři předpokládali, že bude použita tzv. near-miss chyba, nikoli bezpříznakový tvar či náhodné koncovky, což se rovněž potvrdilo (děti koncovky často vynechávaly – v případě dvou koncovek pouze jednu z nich, v případě jedné koncovky se objevil tzv. bare stem). Ani pořadí koncovek nebylo zaměňováno.

Autoři Lukács et. al. (2013) se rovněž zaměřili na osvojování si pádů dětmi s VD (a to v předškolním i mladším školním věku), a to na osvojování koncovek spojených s pády, které vyžadují shodu nikoli syntaktickou, ale buď sémantickou (význam slovesa vyžaduje určité doplnění) či lexikální (spojení se slovesem bude idiosynkratické, metaforické). Děti s SLI však byly signifikantně slabší oproti dětem s TJV v používání sufixů v pádech, které byly sémanticky netransparentní (idiosynkratické) a jejich zpracování bylo tak složitější, což se předpokládalo. Suffixy spíše zaměňovaly než vynechávaly (kromě skupiny dětí s VD mladšího školního věku, u nichž bylo zaměňování a vynechávání sufixů zhruba stejné). I přes 50% šanci, že děti udělají chybu ve 2 hodnotách místo jedné hodnoty v typu sémantického vztahu pádu s prostorovým významem („path type“ a „relation type“), dělaly děti převážně chybu v 1 hodnotě (near-miss chybu).

### 3. Praktická část

#### 3.1 Hypotézy

Stanovené hypotézy, které budou následně ověřovány na základě výzkumu, budou vycházet z poznatků o metodě imitace vět v souvislosti s projevem dětí s VD a z předpokladů Leonardovy teorie, tzv. *morphological richness account* (dále MRA), které byly popsány v teoretické části práce. Výsledky budou následně rovněž porovnány (nejen) s poznatky zjištěnými ve zmíněném výzkumu Leonarda et al. (2009b), který potvrdil předpoklady MRA. Z této studie vycházel celý návrh výzkumu prováděného v praktické části diplomové práce, jak se ukáže v popisu metody. To proto, že se tato práce zabývala osvojováním morfologie verb dětmi s VD mluvícími maďarsky, což je, stejně jako čeština, jazyk s bohatým flektivním systémem, podobně jako ona nemá pevný slovosled a může mít nevyjádřený podmět. Kvůli těmto jazykovým rysům mohou děti podle teorie MRA investovat svoji kapacitu do učení se morfologie, a proto být v používání sufixů (k zde používanému termínu sufix viz dále) úspěšnější (na rozdíl např. od švédštiny, ve které se děti musí učit jak morfologii, tak slovosled, a proto jsou náchylné k chybám v obou oblastech, viz výše výzkum Hansson et al., 2000). Maďarština je však jazyk aglutinační, nikoli flektivní jako čeština, proto je možné, že se výsledky budou v některých ohledech lišit. V žádném jiném jazyce podobném češtině (tedy slovanském jazyce) však podobný výzkum proveden nebyl.

Následovat bude popis jednotlivých hypotéz předpokládaných v praktické části práce.

Hypotéza 1: Děti s VD budou v imitaci vět méně přesné než mladší děti s TJV.

Tato hypotéza vychází z faktu, že se opakování vět ukázalo jako spolehlivý indikátor vývojové dysfázie.

Hypotéza 2: Děti s VD budou úspěšnější v používání sufixů substantiv než verb, protože sufixy verb na rozdíl od substantiv vyjadřují hodnoty více než 4 morfologických kategorií.

Tato hypotéza navazuje na předpoklad, že děti by měly mít problémy s používáním sufixů, které vyjadřují hodnoty čtyř a více gramatických kategorií, což by mělo překročit jejich kapacitu na zpracování informací. Tuto podmínku splňují sufixy sloves, nikoli však sufixy substantiv, u nichž budeme předpokládat, že pádové koncovky vyjadřují pouze kategorii pádu a čísla. Je však nutno upozornit, že hranice 4 morfologických kategorií není příliš jasná (viz výše) a náročnost osvojování si jednotlivých gramatických kategorií vyjadřovaných koncovkami se liší v jednotlivých jazycích, je tedy otázka, v jakých případech bude kapacita dítěte s VD překročena v případě češtiny.

Hypotéza 3: Děti s VD budou v používání sufixů verb, nikoli však sufixů substantiv, méně úspěšné než mladší děti s TJV.

Tato hypotéza navazuje na hypotézu předchozí. Jelikož by během používání pádových koncovek substantiv podle MRA neměla být u dětí s VD překročena kapacita na zpracování informací, děti by měly být v používání pádových koncovek stejně úspěšné jako mladší děti s TJV (měly by zde využívat výhodu toho, že si osvojují jazyk s bohatým flektivním systémem, viz výše). U verb však tato kapacita na zpracování informací bude překročena, což by se mělo odrazit i v rozdílu mezi výkonem dětí s VD a mladších dětí s TJV.

Hypotéza 4: Pokud dítě s VD použije negramatický sufix, bude se od cílového sufixu lišit v hodnotě jedné gramatické kategorie.

Tato hypotéza vychází z toho, že MRA rovněž předpokládá, že pokud dítě s VD použije nesprávný sufix, měl by se od cílového sufixu lišit v hodnotě jedné gramatické kategorie, protože dítě by mělo prokazovat alespoň určitou znalost gramatických funkcí, které daný sufix vyjadřuje, i když sufix není v dané pozici plně osvojen (nemělo by tedy používat např. bezpříznakové tvary, pokud nemají s cílovou koncovkou společné rysy).

Hypotéza 5: Pokud dítě s VD použije negramatický sufix, který se bude od cílového sufixu lišit v hodnotě více než jedné gramatické kategorie, půjde o sufix frekventovanější.

Pokud se předchozí předpoklad nepotvrdí, mělo by to být z toho důvodu, že nahrazující koncovka je frekventovanější, a tím silněji zakotvena v paradigmatu, což převáží tendenci použít tzv. near-miss chybu.

## 3.2 Metoda

### 3.2.1 Participanti

Výzkumu se nakonec zúčastnilo celkem 17 dětí s VD a 17 dětí s TJV, zhruba o dva roky mladších (v každé skupině bylo 7 dívek). Všechny děti navštěvovaly pražské mateřské školy, děti s VD buď speciální mateřskou školu logopedickou, či speciální třídu běžné mateřské školy.

Z dětí, které byly jako děti s VD označeny logopedy školek na základě diagnózy (a současně se podle nich u dětí nevyskytovaly žádné další poruchy sluchového či neurologického charakteru a jejich inteligence byla v rámci širšího normálu), byly vybrány pouze ty, které měly v testu receptivní slovní zásoby percentil nižší než 15 (většina dětí však měla percentil nižší, u 12 dětí se percentil rovnal či byl nižší než 5). Tyto děti se zúčastnily výzkumu. Tuto hranici percentilu pro diagnostikování vývojové dysfázie určili na základě vlastního výzkumu i Conti-Ramsden et al. (2001). Ti ve své studii rovněž shrnuli jiné možné pohledy na tuto hranici – některé studie určují 2 směrodatné odchylky od průměru (tedy percentil 2,5), jiné 1,25 směrodatné odchylky od průměru (percentil 10), další zhruba 1 směrodatnou odchylku od průměru (tedy percentil 16) – ta je podle jedné ze studií nejčastěji používaná lékaři.<sup>76</sup> Leonard et al. (2009b) a Lukács et al. (2010, 2013) vybírali děti s výkonem pod 1,5 směrodatnou odchylkou od průměru alespoň ve 2 ze 4 testů zahrnujících expresivní i receptivní jazykové znalosti (jedním z testů byl i Peabody Picture Vocabulary Test, jehož modifikace byla použita k rozřazení i zde).

Stejně jako ve výzkumech Leonarda et al. (2009b), Lukács et al. (2010) byly děti s TJV do kontrolní skupiny vybrány tak, aby měly s dětmi s VD podobnou receptivní slovní zásobu (vzhledem k nižší slovní zásobě dětí s VD šlo o děti mladší). Přitom se předpokládalo, že pokud děti budou mít i přes shodnou slovní zásobu projev na morfologicko-syntaktické rovině horší než děti s TJV, problémy na této rovině budou překračovat jejich jazykové omezení projevující se ve slovní zásobě.<sup>77</sup> Byl použit test podobný Peabody Picture Vocabulary Test,

---

<sup>76</sup> Conti-Ramsden et al. (2001, s. 846).

<sup>77</sup> Leonard et al. (2009b).

přiřazovány k sobě byly děti stejného pohlaví. Následující tabulka uvádí průměrný věk dětí s VD a dětí s TJV, jejich průměrné výsledky ve slovní zásobě a průměrný percentil.

skupina	průměrný věk	SD	průměrné výsledky slovní zásoby	SD	průměrný percentil	SD
TJV	51,2	4,6	25,9	8,6	58,4	24,8
VD	78,9	7,9	25,4	11,0	6,6	2,9

Tabulka 1: Průměrný věk, průměrné bodové ohodnocení a percentil v testu slovní zásoby dětí s VD a dětí s TJV.

Děti s VD (v rozpětí 5;1–7;6 let) zde byly zhruba o dva roky starší než děti s TJV s podobnými výsledky v receptivní slovní zásobě (v rozpětí 3;8–4;11 let), které k nim byly přiřazeny (děti s VD získaly průměrně 25,4 bodu (SD = 11), děti s TJV 25,9 bodu (SD = 8,6); průměrný rozdíl mezi k sobě přiřazenými dětmi byl 3,3 bodu (SD = 2,3)). Tento věkový rozdíl mezi dětmi s VD a dětmi s TJV je, jak uvádí Smolík, Vávrů (2014, s. 841), pro děti s VD typický (ve výzkumu Leonarda et al., 2009b byl však rozdíl až 3 roky). Percentil dětí s VD byl 6,6, dětí s TJV potom 58,4. Rozdíl v počtech bodů získaných v testu slovní zásoby mezi skupinami dětí s VD a dětí s TJV nebyl podle regresní analýzy statisticky významný ( $t(32) = 0,174$ ,  $p = 0.8632$ ).<sup>78</sup>

Aby se děti mohly zúčastnit výzkumu, museli jejich rodiče nejdříve vyplnit přihlášku, která obsahovala informace o cílech a průběhu výzkumu a informovaný souhlas s účastí dítěte v něm (viz Příloha 1: Přihláška k účasti ve výzkumu). Kromě toho byl přiložen i krátký dotazník. Ten obsahoval i otázky týkající se socioekonomického statusu rodičů dítěte, jazykového prostředí, v němž dítě vyrůstá, a jazykových poruch v rodině.

Na základě dotazníku bylo zjištěno, že co se týče dětí s VD, rodiče na děti či další osoby žijící s dětmi v jedné domácnosti mluvili česky, pouze ve dvou případech jeden z rodičů na dítě podle dotazníku mluvil nejen česky, ale i ukrajinsky či slovensky, což byl také mateřský jazyk těchto rodičů. Primární snaha byla do výzkumu zařadit především děti monolingvní, možné bilingvní děti

---

<sup>78</sup> Veškeré statistické analýzy nebyly vzhledem k zaměření práce na lingvistickou analýzu, nikoli na statistické metody, vytvářeny samostatně autorkou práce, ale vznikaly ve spolupráci s vedoucím práce, doc. Filipem Smolíkem, v programu R.

byly do výzkumu zařazeny proto, že jejich projev nevykazoval viditelné rozdíly oproti ostatním dětem (děti, jejichž bilingvismus či trilingvismus jasně ovlivňoval jejich jazyk např. tím, že používaly v průběhu výzkumu slova druhého jazyka, byly vyřazeny). U pěti dětí měl jeden z rodičů mateřský jazyk jiný než češtinu, a to slovenštinu (ve dvou případech) a bulharštinu, jedenkrát šlo o bilingvního dospělého (společně s češtinou uvedl slovenštinu), všichni však mluvili na děti česky. Ve dvou dotaznících tyto otázky nebyly zodpovězeny. Na otázku týkající se jazykových poruch v rodině u dvou dětí (dvojčat) rodiče odpověděli, že matka trpěla nediagnostikovanou dysfázií, 1× byla zmíněna dysfázie u bratra, 1× pozdní vývoj řeči u strýce i bratrance, 1× koktavost u otce, 1× dyslexie a dysgrafie u otce, jednou rodiče uvedli jazykovou poruchu u obou rodičů, nespecifikovali ji však.

Co se týče dětí s TJV, rodiče či další osoby žijící s nimi v jedné domácnosti na ně podle dotazníku mluvili česky, pouze v jednom případě oba rodiče na dítě podle dotazníku mluvili česky a anglicky (ve dvou případech rodiče otázku nezodpověděli). Rovněž pouze v jednom případě mateřský jazyk rodičů nebyla čeština, nýbrž slovenština a bulharština, rodiče však s dítětem mluvili česky. Na otázku týkající se jazykových poruch dva rodiče odpověděli, že jeden z rodičů trpěl dyslexií, další potom výslovnostní vadou (r a ř). U dětí s TJV se tedy objevovaly oproti dětem s VD méně časté jazykové poruchy v rodině (i když jde samozřejmě o malý vzorek).

Následující tabulka shrnuje vzdělání rodičů a počet sourozenců dětí s VD i s TJV. U rodičů dětí s VD se mnohem častěji objevovalo středoškolské vzdělání než u rodičů dětí s TJV, kde převažovalo vzdělání vysokoškolské (je nutno si však opět uvědomit velikost vzorku).

skupina	VŠ + VŠ	VŠ + SŠ	SŠ + SŠ	SOU	nezodpovězeno
VD	2	4	9	1	1
TJV	11	1	4	0	1

Tabulka 2: Vzdělání rodičů.

Tabulka 3 shrnuje počet sourozenců dětí s VD a dětí s TJV. Z dětí s VD byly 4 děti dvojčata.

skupina	1 sourozenec	2 sourozenci	žádní či nezodpovězeno
VD	10	4	3
TJV	7	5	5

Tabulka 3: Počet sourozenců.

### 3.2.2 Testovací materiály

Kromě již zmíněného testu perceptivní slovní zásoby byl dětem rovněž zadán dopředný i zpětný test opakování čísel z *Wechslerovy inteligenční škály pro děti*<sup>79</sup>, který měl testovat jejich pracovní paměť.

K testování znalosti morfologie (skloňování substantiv a časování) byla použita metoda opakování vět, přičemž věty byly upraveny podobně jako ve výzkumu Leonarda et. al. (2009b), Lukács et al. (2013). Ve větách, které měly děti opakovat, byly cílové pádové koncovky u substantiv a kmenotvorné a tvarotvorné přípony u sloves (dále bude používán zjednodušený termín sufix, aby nebylo nutné odlišovat tvary substantiv a verb) zamaskovány kašlem (výjimkou byl u substantiv 1. pád pl. mužského rodu životného, u kterého docházelo k hláskové alternaci – zde byl kašel dosazen místo koncovky i alternované souhlásky, tedy sněhulá-ci). Dítě tedy nemohlo slyšet cílový sufix, proto muselo vytvořit tvar slova podle svých gramatických znalostí.

Stejně jako v již zmíněných výzkumech byly použity nahrané věty, které variovaly mezi určitým počtem slabik – v maďarském výzkumu Leonarda et al. (2009b) mezi 8–14 slabikami, v testu v této práci mezi 8–11 slabikami. Průměrný počet slabik ve větě s cílovými substantivy byl 9,9 slabiky (SD = 1,0), s cílovými verby potom 10,1 slabiky (SD = 1,0), průměrný počet slov ve větách s cílovými substantivy byl potom 4,8 slova (SD = 0,9), ve větách s cílovými verby potom 5,5 slova (SD = 1,0). Aby bylo zajištěno, že cílové lexémy děti znají, byly vybrány ze seznamu slov, jež děti většinou ovládají ve věku mezi 16–30 měsíci, vycházejícího z *Dotazníku vývoje komunikace II*<sup>80</sup>.

Test byl vytvářen tak, aby byly použity různorodé cílové sufixy vyjadřující různé hodnoty morfologických kategorií. U substantiv byly proto, stejně jako v maďarském výzkumu Lukács et al. (2010), ve kterém bylo zkoumáno použití koncovek akuzativu a plurálu, použity jako výchozí pády, nikoli koncovky. Bylo vybráno 6 pádů – v singuláru nominativ, genitiv, dativ, akuzativ, v plurálu potom

---

<sup>79</sup> Krejčířová et al. (2012).

<sup>80</sup> Smolík et al. (2017).

nominativ a genitiv. Pro každý pád potom byly vybrány tři 1 až 3slabičné lexémy rodu ženského měkkého vzoru růže (dále FM), rodu ženského měkkého vzoru žena (FT), rodu mužského životného vzoru pán (dále MA) a rodu mužského neživotného vzoru hrad (dále MI; byl použit i lexém les, jenž má v gen. sg. koncovku -a). Pády byly bezpředložkové, prosté, protože se ukázalo, že předložky jsou často náchylné k vynechávání,<sup>81</sup> pády bezpředložkové by rovněž měly být osvojovány dříve než pády předložkové.<sup>82</sup> Pády byly adverbální i adnominální. Dohromady bylo vytvořeno 72 vět (konkrétní věty viz Příloha 2: Věty použité v testu opakování vět s cílovými substantivy). První tabulka ukazuje, jaké byly cílové koncovky v daných pádech.

vzor	gen. sg.	dat. sg.	ak. sg.	instr. sg.	nom. pl.	gen. pl.
hrad	-u/-a (1×)	-u	nulová k.	-em	-y <sup>83</sup>	-ů
pán	-a	-ovi	-a	-em	-i	-ů
žena	-y	-ě (2x)/e <sup>84</sup>	-u	-ou	-y	nulová k.
růže	-e	-i	-i	-í	-e	-í

Tabulka 4: Koncovky použité v testu s cílovými substantivy a gramatické významy jimi vyjadřované.

Druhá tabulka potom z druhé strany shrnuje, jaké v testu použité konfigurace gramatických významů v jakých rodech daný tvarotvorný formant vyjadřuje a kolikrát se tento tvarotvorný formant objevil v experimentu celkově (bere tedy v potaz homomorfii daných pádových koncovek).

---

<sup>81</sup> Smolík, Vávrů (2014).

<sup>82</sup> Pačesová (1979).

<sup>83</sup> V dalších popisech bude uváděna koncovka -i/y, grafémy i/y totiž foneticky odpovídají jedné, i-ové hlásce.

<sup>84</sup> V dalších popisech bude uváděna koncovka -e/ě, grafému ě totiž neodpovídá jediná hláska.



koncovka	pád	počet cílových koncovek
-u	4. sg. F; 2. sg. MI; 3. sg. MI	8
-a	2. sg. MI; 2. sg. MA; 4. sg. MA	7
-i/y	-y: 2. sg. F; 1. pl. MI; 1. pl. F; -i: 3. sg. F; 4. s. F; 1. pl. MA	18
-e	2. sg. F; 3. sg. F; 1. pl. F	7
-ovi	3. sg. MA	3
nul.	4. sg. MI; 2. pl. F	6
-em	7. sg. MI; 7. sg. MA	6
-ou	7. sg. F	3
-í	7. sg. F; 2. p. F	6
-ů	2. pl. MI; 2. pl. MA	6
-ě	3. sg. F	2

Tabulka 5: Počet jednotlivých cílových koncovek použitých v testu s cílovými substantivy a gramatické významy jimi vyjadřované.

Dále bylo vytvořeno celkem 33 vět s cílovými verby, a to konkrétně se slovesy *dělat*, *vařit* a *držet* (konkrétní věty viz Příloha 3: Věty použité v testu opakování vět s cílovými verby). Byly použity tvary přítomného, minulého, imperativu a infinitivu, přičemž zamaskování bylo dosazeno vždy pouze k cílovému slovesu (nikoli k pomocnému slovesu být), a to za přípony – kmenotvornou, tvarotvornou nefinální přičestí činného (pokud byla přítomna) a tvarotvornou finální, tedy osobní, rodovou či infinitivní koncovku (jak již bylo řečeno, dále bude pro zjednodušení používán pouze pojem sufix). Pouze koncovka nebyla zamaskována proto, že by potom bylo komplikované odlišovat např. u slovesa *vařit* tvar 3. os. sg. prez. (ve kterém je koncovka nulová) a 3. os. pl. prez. (v němž je za koncovku považováno -í). K tomu se tímto tento výzkum přibližuje výzkumu Leonarda et al. (2009b), ze kterého tato práce vychází, v němž termín „inflection“ zahrnuje morfémy vyjadřující všechny gramatické kategorie sloves. V následující tabulce je shrnuto, kolikrát byl daný slovní tvar v testu elicitován.

pozice v paradigmatu	sufix	počet	sufix	počet	sufix	počet
1. os. sg. prez.	-ám	1	-ím	2		
2. os. sg. prez.	-áš	1	-íš	2		
3. os. sg. prez.	-á	1	-í	2		
1. os. pl. prez.	-áme	1	-íme	2		
3. os. pl. prez.	-ají	1	-í	2		
2. os. sg. imper.	-ej	1	nulová k.	2		
infinitiv	-at	1	-it	1	-et	1
1. os. sg. pret. mask. anim./fem.	(jsem) -al	1	(jsem) -ila	1	(jsem) -el	1
2. os. sg. pret. mask. anim./fem.	(jsi) -al	1	(jsi) -ila	1	(jsi) -el	1
3. os. sg. pret. mask./fem./neut.	-alo	1	-ila	1	-el	1
3. os. pl. pret.	-ali (mask. an.)	1	-ily (fem.)	1	-ely (mask. inan.)	1

Tabulka 6: Počet jednotlivých cílových sufixů použitých v testu s cílovými verby a gramatické významy jimi vyjadřované.

### 3.2.3 Průběh testování

Děti byly testovány individuálně v oddělené tiché místnosti, výzkum byl proveden u každého dítěte v průběhu dvou až tří sezení, prodleva mezi jednotlivými sezeními nebyla delší než měsíc. Děti byly během sezení audiovizuálně nahrávány. Jak již bylo řečeno, dětem byl kromě testu imitace vět a receptivní slovní zásoby, který byl uložen většinou jako první (protože byl rozřazovací), zadáván test opakování čísel (pozpátku i dopředný). Byly vytvořeny čtyři verze testu opakování vět s různým pořadím vět, které byly u dětí střídány (vzhledem k různým komplikacím vzniklým během testování však nepravidelně). S ohledem na náročnost celého testu bylo dětem umožněno slyšet větu vícekrát (2x), pokud při prvním pokusu zopakovaly max. jedno slovo (většinou však větu nezopakovaly vůbec). Tato možnost byla akceptována i proto, že děti si často samy opakování věty vyžádaly.

### 3.2.4 Způsob hodnocení

S ohledem na hypotézy, které byly na začátku práce stanoveny, je nutno použít dva způsoby hodnocení opakování vět. Jeden, který se zaměří na schopnost imitace vět celkově (protože jak již bylo řečeno, imitace vět by měla být citlivým ukazatelem vývojové dysfázie). Druhý se potom zaměří na to, jak jsou děti schopny správně používat morfologické tvary slov ve větách, v nichž je zamaskován cílový sufix.

### **3.2.4.1 Hodnocení celkové imitace vět**

Pro hodnocení celkové imitace vět bylo použito bodování na škále 0–2. Dvěma body byly ohodnoceny ty imitace vět, které se od cílové věty nijak nelišily. Jedním bodem byly potom ohodnoceny ty imitace, které byly gramatické a od cílové věty se odlišovaly maximálně 1–2 odchylkami. Žádným bodem potom nebyly ohodnoceny imitace, které byly agramatické či měly oproti cílové větě více než 2 odchylky, a stejně tak případy, kdy dítě větu nezopakovalo vůbec.

### **3.2.4.2 Hodnocení testu používání gramatických tvarů cílových lexémů**

#### **Hodnocení používání gramatických tvarů cílových lexémů**

Použití cílových sufixů byla rozdělena na gramatická a agramatická, agramatická dále podle toho, zda byla použita koncovka v paradigmatu daného lexému existující, či neexistující. Pokud dítě použilo tvar, který při vytváření testu imitace vět nebyl zamýšlen, avšak je gramatický, byl daný sufix nazýván jako variantní (více k hodnocení viz Příloha 5: Podrobný popis hodnocení používání gramatických tvarů cílových lexémů).

#### **Hodnocení zachování cílového lexému a syntaktické struktury věty vedoucí k cílovému tvaru lexému**

Jak bude podrobněji okomentováno později, děti s TJV i děti s VD nezřídka zopakovaly věty odlišně. Leonard et al. (2009b) se ve svém výzkumu soustředili především na přesnost vyjádření času a shody u dětí, nikoli na přesnost opakování vět jako takových, a proto pokud struktura věty vedla ke konkrétním tvarům, nebrali v potaz změny v syntaktickém rámci či slovosledu vět způsobené opakováním. Podobně je tomu i v této práci – z analýz nebyly vyřazeny věty, ve kterých byla syntaktická struktura věty změněna. Aby však bylo možno určit, zda dítě v rámci syntaktické struktury změněné věty použilo u cílového slova koncovku správně, či ne, je nutné určit řídící členy cílových lexémů a další členy, které vedou k použití konkrétního slovního tvaru cílového slova, a stanovit, jaká gramaticky správná koncovka má být dosazena místo zakašlání u daného slovního tvaru cílového slova v zopakované větě. U mnohých vět to však není možné, protože jsou agramatické či jejich syntax nevede ke konkrétní koncovce, u jiných se struktura věty vedoucí ke tvaru cílového slova oproti větě původní mění. Proto byly zopakované věty ohodnoceny a zařazeny do několika kategorií s ohledem na to, zda byla zachována syntaktická struktura věty, a pokud ano, zda tato struktura

vedla k původně zamýšlenému cílovému tvaru (popř. zda tento tvar byl použit – u sloves). Kritéria se lišila podle toho, zda šlo o věty s cílovými substantivy či verby, proto je vždy upřesněno, jak daná struktura v kategorii vypadá u verb a jak u substantiv. Jelikož je podrobný popis hodnocení poměrně rozsáhlý, je společně s příklady k jednotlivým kategoriím součástí Přílohy 4: Podrobný popis hodnocení zachování cílového lexému a syntaktické struktury věty vedoucí k cílovému tvaru lexému. Zde je pouze shrnuto, jaké kategorie byly vytvořeny:

- 1) struktura věty je během zopakování zachována
  - a. substantiva: věty se zachovaným řídícím členem cílového slova z původní věty
  - b. verba: věty se zachovanými obligatorními členy větného rámce slovesa původní věty, které vedou ke stejnému cílovému tvaru slovesa,
    - i. přičemž jsou zachována i volná doplnění kruciální pro určení cílového tvaru slovesa
    - ii. přičemž nejsou zachována i volná doplnění kruciální pro určení cílového tvaru slovesa
- 2) struktura věty je změněna, ale vede ke stejné koncovce cílového lexému jako v původní větě
  - a. substantiva: věty se změněným řídícím členem cílového slova oproti původní větě
  - b. verba:
    - i. věty se změněnými obligatorními členy větného rámce a/či volnými doplněními v původní větě
    - ii. věty s nevyjádřenými obligatorními členy větného rámce původní věty
- 3) struktura věty je změněna a vede k jiné koncovce
  - a. substantiva: věty se změněným řídícím členem cílového slova oproti původní větě
  - b. verba:
    - i. věty se změněnými obligatorními členy větného rámce a/či volnými doplněními v původní větě
    - ii. věty s nevyjádřenými obligatorními členy větného rámce původní věty

4) je agramatická či je pro určení tvaru cílového lexému nedostatečná

Změny vět, u kterých však struktura věty vede ke stejnému tvaru, jako tomu bylo v původní větě, se zde odlišují především proto, že některé studie poukazují na to, že děti s VD se, především v přirozené mluvě, snaží tvarům, které neovládají, vyhýbat (ve studii Lukács et al., 2013 se například ukázalo, že děti s VD sice nedělají příliš mnoho chyb ve skloňování v přirozené mluvě, používají však mnohem méně různých substantiv s různými koncovkami než děti s TJV; na výhodu elicitace cílového tvaru v testu opakování vět upozorňují i Smolík, Vávrů, 2014).

Dále bylo rovněž hodnoceno, jak děti byly schopny zopakovat cílová slova ve větách. Tato slova děti mohly zopakovat přesně, mohly použít jiný lexém či mohly říct variantní imitaci cílového lexému (tedy slovo, které sice nebylo při vytváření vět zamýšleno jako cílové, ale bylo možné jej použít; více viz Příloha 4: Podrobný popis hodnocení zachování cílového lexému a syntaktické struktury věty vedoucí k cílovému tvaru lexému). V případě vět s cílovými substantivy se substantivum nacházelo na konci věty, mělo by tedy být zachováno lépe díky tzv. „recency effect“ – děti s VD by si měly lépe pamatovat lexémy nacházející se později ve větě: „details, které byly citlivější k omezením pracovní paměti, byly pravděpodobněji ztraceny. Například chyby v substantivních frázích ukázaly recency effect (tedy větší přesnost u lion než u monkey v The doctor fets the monkey to the lion)“<sup>85</sup>. U vět s cílovými verby zase hraje roli fakt, že cílové slovo je přísudek, tedy základní člen větného rámce.

V kapitole s výsledky bude popsáno, zda byly děti schopny přesně zopakovat věty, a pokud nebyly, zda dokázaly vytvořit větu, jejíž struktura vedla ke konkrétním tvarům cílového slova. Rovněž bude zohledněno, zda se tyto tvary shodovaly s původně zamýšlenými tvary. Také se zaměříme na to, zda děti použily cílový lexém.

---

<sup>85</sup> „details that were more vulnerable to working memory limitations were more likely to be lost. For example, errors on the noun phrase showed recency effects (e.g., greater accuracy on lion than on monkey in The doctor fets the monkey to the lion)“ (Leonard, 2014a, s. 74)

### 3.3 Výsledky

#### 3.3.1 Celková schopnost imitace vět

Jak bylo zmíněno v teoretické části práce, schopnost imitace vět se ukázala jako dobrý indikátor vývojové dysfázie, z čehož rovněž vyplynula první hypotéza této práce:

Hypotéza 1: Děti s VD budou v imitaci vět méně přesné než děti s TJV.

Následující tabulka ukazuje průměrné bodové hodnocení dětí s VD a dětí s TJV v testu imitace vět, a to odděleně pro věty s cílovými substantivy a s cílovými verby (uvedené typy vět se totiž lišily syntaktickou strukturou, viz výše).

skupina	substantiva	SD	verba	SD
TJV	1,05	0,39	1,26	0,34
VD	0,48	0,33	0,58	0,38

Tabulka 7: Průměrné bodové hodnocení dětí s VD a dětí s TJV v testu imitace vět.

Stejně jako ve výzkumu Smolíka, Vávrů (2014) i zde se děti s VD ukázaly jako méně úspěšné v opakování vět než mladší děti s TJV – děti s TJV měly průměrné bodové hodnocení skoro dvakrát lepší než děti s VD, a to ve větách s cílovými substantivy i s cílovými verby (i když v obou skupinách bylo úspěšnější opakování vět s cílovými verby). Rozdíl v počtech bodů získaných v testu imitace vět mezi skupinami dětí s VD a dětí s TJV byl podle regresní analýzy rovněž statisticky významný jak u vět s cílovými substantivy ( $t(32) = 4,64$ ,  $p < 0.001$ ), tak u vět s cílovými verby ( $t(32) = 5,31$ ,  $p < 0.001$ ). Hypotéza se tedy potvrdila. I na českém materiálu se ukázalo, že test imitace vět je dobrým nástrojem pro indikování vývojové dysfázie (i když se musí brát v potaz, že použité věty byly nekompletní – sufixy vždy jednoho z větných členů byly zamaskovány).

Následující tabulky potom podrobněji ukazují, kolikrát se v celkovém souboru imitací objevilo bodové hodnocení 0–2 ve větách s cílovými substantivy a verby, a to u obou skupin testovaných dětí.

skupina	celkový počet vět	0	%	1	%	2	%
TJV	1224	499	40,9 %	162	13,2 %	563	46,0 %
VD	1224	815	66,6 %	232	19,0 %	177	14,5 %

Tabulka 8: Bodové hodnocení u dětí s VD a dětí s TJV v testu imitace vět s cílovými substantivy.

skupina	celkový počet vět	0	%	1	%	2	%
TJV	561	136	24,2 %	143	25,5 %	282	50,3 %
VD	561	313	55,8 %	168	30,0 %	80	14,3 %

Tabulka 9: Bodové hodnocení u dětí s VD a dětí s TJV v testu imitace vět s cílovými verby.

Z tabulek je vidět, že bodové hodnocení 2 bylo u dětí s VD stejně málo časté u vět s cílovými substantivy i verby (šlo o méně než šestinu případů), u dětí s TJV se pohybovalo kolem poloviny případů. Děti s VD byly tedy mnohem méně schopny zopakovat větu bezchybně a gramaticky. Bodové hodnocení 1 (tedy s 1–2 odchylkami od cílové věty, přičemž vznikla gramatická věta) bylo potom častější u verb, a to u obou skupin. U obou skupin bylo také častější hodnocení 0 bodů (zopakování věty agramaticky či s více než 2 odchylkami) u vět s cílovými substantivy než u vět s cílovými verby (u dětí s TJV bylo toto hodnocení celkově méně časté). Opakování vět s cílovými substantivy se tedy pro děti z obou skupin ukázalo jako složitější.

### 3.3.2 Opakování čísel

Jak bylo řečeno v teoretické části, děti s VD mají většinou nedostatečnou kapacitu pracovní paměti. Jedním z nástrojů jejího zkoumání, konkrétně její součásti – krátkodobé fonologické paměti, je tzv. dopředné opakování čísel, ve kterém děti opakují soubor jim řečených čísel. Dalším je zpětné opakování čísel, ve kterém je úkolem dětí nejen řečená čísla zopakovat, ale zopakovat je pozpátku. Tento test zkoumá funkci jiného komponentu pracovní paměti – centrální exekutivy, která zajišťuje jak ukládání, tak zpracování informací, odráží tedy komplexnější fungování pracovní paměti.

Následující tabulka ukazuje průměrné bodové výsledky dětí s VD a dětí s TJV v obou testech.

skupina	dopředné opakování čísel	SD	zpětné opakování čísel	SD
TJV	4	1,22	1,12	1,27
VD	3,65	1,17	1,41	1,28

Tabulka 10: Průměrné bodové hodnocení dětí s VD a dětí s TJV v testu dopředného a zpětného opakování čísel.

I když průměrné bodové ohodnocení bylo v případě dopředného opakování čísel lepší u dětí s TJV a ve zpětném opakování čísel lepší u dětí s VD, rozdíl v počtech bodů získaných v dopředném a zpětném opakování čísel mezi skupinami dětí s VD a dětí s TJV nebyl podle regresní analýzy statisticky významný (dopředné opakování čísel:  $t(32) = 0,859$ ,  $p = 0.3965$ ; zpětné opakování čísel:  $t(32) = 0,673$ ,  $p = 0.5055$ ). Výsledky testu dopředného opakování čísel se zde shodují s výzkumem Smolíka, Vávrů (2014) – i v jejich práci měly děti s VD stejné výsledky jako mladší děti s TJV. Nepříliš úspěšná imitace vět u dětí s VD by tedy mohla mít jinou příčinu než nedostatky ve fonologické krátkodobé paměti (ve studii Smolíka, Vávrů, 2014, která zapojovala i úlohu opakování pseudoslov, vysvětlovaly rozdíly v krátkodobé fonologické paměti nedostatky dětí s VD v opakování vět pouze částečně). Ani fungování centrální exekutivy v testu zpětného opakování čísel se neukázalo jako signifikantní prediktor přesnosti v imitaci vět.

### 3.3.3 Zachování cílového lexému a syntaktické struktury věty vedoucí k určení cílového tvaru lexému

Tabulka, ve které jsou uvedeny počty jednotlivých případů (ne)zachování původní syntaktické struktury věty během opakování u vět s cílovými substantivy a jež je součástí Přílohy 6: Podrobný popis zachování syntaktické struktury věty vedoucí k cílovému tvaru lexému, ukazuje, že děti s VD mnohem méně než děti s TJV zachovávaly řídící lexém cílového substantiva (zachovaly jej jen v polovině případů, děti s TJV zhruba ve třech čtvrtinách případů). Děti s VD si potom zhruba v šestině případů (16,9 %) dokázaly přizpůsobit strukturu věty tak, aby bylo možno určit tvar cílového substantiva. Ve více než čtvrtině případů (28,4 %) však děti vytvořily agramatickou strukturu či strukturu, která byla nedostatečná či nesrozumitelná pro určení cílového lexému (popř. tento lexém nepoužily, takže nebylo možné dostatečnost syntaktické struktury určit). V 9,8 % děti s TJV úspěšně přizpůsobily strukturu věty tak, že bylo možno určit tvar cílového lexému, a v 15,2 % použily strukturu věty nedostatečnou pro jeho určení cílového tvaru. Děti s VD také častěji než děti s TJV větu nezopakovaly vůbec (4,8 %



oproti 1,2 % u dětí s TJV). Výsledky poukazují na to, že děti s VD nejsou příliš schopné kompenzovat nedostatky pracovní paměti tím, že by samy vytvořily smysluplnou strukturu věty vedoucí ke konkrétnímu tvaru substantiva. To ovšem ovlivní další analýzy, protože u dětí s VD bude možné určovat správnost cílové koncovky v méně případech než u dětí s TJV.

V obdobné tabulce zaměřené na slovesa, která je součástí stejné přílohy, je vidět, že děti s VD, pokud se nebrala v potaz schopnost zachovat volná doplnění slovesa (doplňky, příslovečná určení apod.), zachovaly obligatorní členy větného rámce původní věty ve zhruba stejném množství případů jako řídící členy u substantiv (ve 47 % u verb, ve 49,8 % u substantiv), u dětí s TJV byl počet procent pro oba typy vět rovněž podobný (v 77,2 % u verb, v 73,9 % u substantiv). Zachovávání volných doplnění slovesa jim však dělalo problém, a to nikoli pouze u příklonek, ale i u dalších příslovečných určení času a doplňků (ve 13,5 % případů oproti 7,1 % u dětí s TJV; vynechávání volných doplnění bylo však sledováno pouze v případech se zachovanými obligatorními členy větného rámce slovesa). Důvodem potíží může být skutečnost, že tyto členy jsou volnými doplněními, nikoli aktanty či součástmi přísudku. Na vynechávání méně důležitých syntaktických členů, které jsou náchylnější k vypuštění kvůli omezení pracovní paměti, poukázal Leonard (2014a, s. 74). Gramatickou syntaktickou strukturu věty dostatečnou pro určení tvaru cílového verba se však dětem s VD podařilo vytvořit mnohem častěji, dohromady zhruba ve čtvrtině případů (24,2 %; u substantiv to byla šestina), což je ale pravděpodobně dané i tím, že vzhledem k možnosti použití jakéhokoli vyjádřeného podmětu (u dětí s VD v 9,3 %, u dětí s TJV v 4,3 %) či podmětu nevyjádřeného (tyto věty tvořily u dětí s VD 14,9 %, u dětí s TJV 8,0 %), je pro děti mnohem jednodušší vytvořit gramatickou strukturu věty s daným slovesem než například u substantiv, kde musely vybrat určité řídící slovo (u dětí s TJV to bylo 12,3 % u verb a 9,8 % u substantiv). Agramatický či nedostatečný kontext se u dětí s VD objevil zhruba ve čtvrtině případů (25,8 %), zhruba stejně jako u vět s cílovými substantivy (28,4 %; u dětí s TJV to bylo pouze 10,2 % u verb, u substantiv potom 15,2 %), přičemž, jak bude podrobněji rozebráno dále, ve většině případů bylo vynecháno cílové sloveso. To je však základní syntaktický člen ve větě, neměl by tedy být vynechán.

V následující tabulce s celkovými součty vět s gramatickou, agramatickou či nedostatečnou syntaktickou strukturou věty (ne)vedoucí ke konkrétnímu tvaru slova a s nezopakovanými větami se ukazuje, že děti s VD byly oproti dětem s TJV celkově méně schopny větu zopakovat tak, aby vedla k určitému tvaru cílového substantiva či verba (u vět s cílovými verby byly obě skupiny úspěšnější než u vět s cílovými substantivy).

skupina	celkový počet vět	gramatická struktura věty	%	agramatická či nedostatečná struktura věty	%	nezodpovězeno	%
TJV	1224	1023	83,6 %	186	15,2 %	15	1,2 %
VD	1224	817	66,7 %	348	28,4 %	59	4,8 %

Tabulka 11: Celkový součet vět s gramatickou, agramatickou či nedostatečnou syntaktickou strukturou věty (ne)vedoucí ke konkrétnímu tvaru substantiva.

skupina	celkový počet vět	gramatická struktura věty	%	agramatická či nedostatečná struktura věty	%	nezodpovězeno	%
TJV	561	502	89,5 %	57	10,2 %	2	0,4 %
VD	561	400	71,3 %	145	25,8 %	16	2,9 %

Tabulka 12: Celkový součet vět s gramatickou, agramatickou či nedostatečnou syntaktickou strukturou věty (ne)vedoucí ke konkrétnímu tvaru verba.

Vzhledem k odlišnostem syntaktické struktury a různému počtu obou typů vět (vět s cílovými verby bylo skoro o polovinu méně) není vzájemné porovnávání výsledků příliš vypovídající, struktura výsledků je však až na výjimky alespoň u dětí s VD podobná. Včetně skutečnosti, že děti s VD se cílovému tvaru původní věty nesnažily zopakovanou strukturou věty vyhnout zhruba v 53,6 % případů u vět s cílovými substantivy, k jinému tvaru vedlo 13,1 % vět. U dětí s TJV struktura věty vedla k cílovému tvaru v 76,4 % u vět s cílovými substantivy, k jinému tvaru 7,3 % vět. U verb vedlo k cílovému tvaru původní věty u dětí s VD 50,2 % replik, u dětí s TJV 79,5 % replik, k jinému cílovému tvaru 6,1 % replik u dětí s VD a 2,0 % replik u dětí s TJV. U verb však byl v 8,7 % u dětí s VD a 5,9 % u dětí s TJV použit cílový tvar i přesto, že bylo díky nevyjádřenému podmětu možné použít více slovních tvarů (k jinému tvaru v tomto případě vedlo 6,2 % případů u dětí s VD a 2,1 % případů u dětí s TJV).

V následující tabulce se nacházejí výsledky týkající se zachování cílového slova u vět s cílovými substantivy (celkový počet vět vznikl po odečtení případů, ve kterých k imitaci vůbec nedošlo, tedy kategorie „nezodpovězeno“):

celkový počet vět		úspěšná imitace				neúspěšná imitace			
		cílové slovo		variantní imitace cílového slova		chybná imitace cílového slova		nezopak. cílové slovo	
TJV	1209	1094	90,5 %	24	2,0 %	19	1,6 %	72	6,0 %
VD	1165	986	84,6 %	52	4,5 %	41	3,5 %	86	7,4 %

Tabulka 13: Celkový součet úspěšných a neúspěšných imitací cílového substantiva.

Zde potom výsledky týkající se vět s cílovými verby:

celkový počet vět		úspěšná imitace		neúspěšná imitace			
		cílové slovo		chybná imitace cílového slova		nezopak. cílové slovo	
TJV	559	490	87,7 %	23	4,1 %	46	8,2 %
VD	545	387	71,0 %	41	7,5 %	117	21,5 %

Tabulka 14: Celkový součet úspěšných a neúspěšných imitací cílového verba.

Z tabulky výše je vidět, že dětem s VD dělaly mnohem menší problém imitace cílových substantiv, u nichž byly také výsledky velmi podobné jako u dětí s TJV, a to jak v počtu úspěšných imitací, tak v počtu nezopakovaných slov (i když se znovu musí vzít v potaz rozdíl v celkovém počtu vět). Za to by mohl samozřejmě alespoň zčásti zodpovídat tzv. recency effect.

U verb je počet nezopakovaných slov u dětí s VD oproti dětem s TJV o více než polovinu vyšší. Důvodem podstatně horšího výkonu dětí s VD může být fakt, že verba byla dvouslabičná (dělat, vařit, držet), po zamaskování cílového sufixu tedy byla srozumitelná pouze jedna slabika. Vzhledem k tomu, že děti s VD mají problém se zpracováním krátkých jazykových jednotek, je možné, že právě proto měly horší výsledky. Působení tohoto faktoru bylo nejspíš silnější než skutečnost, že dané sloveso bylo ve větě predikátem, tedy základním syntaktickým členem. Avšak vynechávání predikátu se objevilo i ve studii Smolíka, Vávru (2014), což autoři vysvětlovali celkovým narušením syntaktické struktury věty.

### 3.3.4 Používání gramatických tvarů cílových lexémů

Jak bylo podrobně popsáno v předchozích kapitolách, ne u všech vět je možné určit povahu cílového sufixu v zopakované větě, ať už je to z důvodu agramatické či k určení cílového tvaru nedostatečné syntaktické struktury věty, vynechání cílového lexému či celkového nezopakování věty. Tyto věty jsou z dalších analýz vyřazeny. Jelikož děti s VD byly v imitaci vět horší, je u nich také hodnocení správnosti cílového tvaru možné jen u menšího počtu vět. U dětí s TJV je analyzovatelných vět s cílovými substantivy 1023 (z celkových 1224),

u dětí s VD pouze 816, vět s cílovými verby je potom analyzovatelných u dětí s TJV 502 (z celkových 561) a u dětí s VD 400.

V pozdějších analýzách použití správnosti sufixů u cílových lexémů již nebude bráno v potaz, zda pocházejí z imitace věty, jejíž struktura byla změněna, či ne, stejně tak zda děti dokázaly zopakovat správně cílové slovo, či ne. Bude hodnoceno pouze to, zda je dítě schopno správně použít sufix cílového slova vzhledem k jeho řídícím členům či vzhledem k povaze větného rámce daného slova. Pro bližší pohled na to, jak získaná data vypadají, zde však bude uvedena tabulka, v níž je ilustrován počet správných použití cílových či necílových lexémů v zachovaných či nezachovaných syntaktických strukturách vět a je zohledněn i fakt, zda, pokud děti použily gramatický tvar, použily i stejný cílový sufix, který byl zamýšlen v původní větě. Rovněž u variantních a chybných imitací slov je určeno, zda je sufix stejný jako u cílového tvaru v původní větě či nikoli (zda tedy jde o stejný rod a vzor daného lexému jako u původního lexému). Z prostorových důvodů jsou tabulky s výsledky použití gramatických sufixů u vět s cílovými substantivy i verby součástí Přílohy 7: Podrobné výsledky použití gramatických sufixů u vět s cílovými substantivy a Přílohy 8: Podrobné výsledky použití gramatických sufixů u vět s cílovými verby.

Z tabulek je vidět, že děti s VD oproti dětem s TJV o trochu méně používaly variantní sufixy, celkově však byla variantní použití sufixů poměrně málo častá (3,9 % u dětí s VD a 5,8 % u dětí s TJV). Pokud děti s VD změnilly řídící lexém, cílový lexém či oboje, přičemž řídící lexém vedl k jinému než zamýšlenému či variantnímu sufixu oproti původní větě, použily spíše gramatický než agramatický sufix (v 18 % byly úspěšné, pouze ve 3,8 % v nové větě vedoucí k jinému sufixu cílového substantiva chybovaly; dětem s TJV se v 8,7 % podařilo použít správný sufix, v 1,7 % nikoli). Je tedy možné říct, že děti s VD se mohly změnou řídícího či cílového lexému snažit vyhnout použití dané cílové koncovky (což se často děje ve spontánní mluvě dětí s VD). V případě zachování řídícího lexému původní věty či jeho změny (či změny cílového lexému), jejímž výsledkem byl stále sufix cílového tvaru shodující se s původní větou, děti s VD použily správné koncovky v polovině případů (52,8 %), nesprávné potom ve čtvrtině případů (25,5 %), děti s TJV použily v tomto případě v 68 % správnou koncovku, nesprávnou ve 21,7 % (což je zhruba o dvě třetiny méně, u dětí s VD

to bylo méně o polovinu).

V několika případech děti s VD i TJV použily koncovky neexistující v daném paradigmatu. K tomu však docházelo spíše ojediněle (u dětí s VD 4 % případů, u dětí s TJV 2,7 %).

Z tabulek, které shrnují výsledky použití gramatických sufixů u vět s cílovými verby, je vidět, že děti s VD používaly variantní sufixy zhruba o polovinu méně často než děti s TJV (4,8 % případů oproti 10 % případů u dětí s TJV). I u vět s cílovými substantivy děti s VD používaly méně variantních sufixů, celkově však byl počet těchto koncovek u substantiv menší (3,9 % u dětí s VD a 5,7 % u dětí s TJV). To může být dáno i tím, že u cílových sloves byla složitá elicítace tvarů přítomného času, takže děti měly větší možnost použít variantní sufix. Jak však již bylo upozorněno dříve, není příliš možné porovnávat výsledky substantiv a verb, především vzhledem k různému počtu použitých vět a různému hodnocení, rovněž procentuální zastoupení variantních sufixů je poměrně malé. Pokud děti s VD změnily syntaktickou strukturu věty, cílový lexém či oboje tak, že byl použit jiný než zamýšlený či variantní sufix původní věty, použily spíše gramatický než agramatický sufix. Ve 22,3 % (u substantiv to bylo 17,9 %) se jim podařilo použít gramatický sufix, pouze v 1,5 % v nové větě vedoucí k jinému sufixu chybovaly (u substantiv tomu tak bylo v 3,7 %); dětem s TJV se v 11,2 % podařilo použít správný sufix, agramatický sufix v tomto případě nepoužily (u substantiv se dětem s TJV podařilo použít gramatický sufix v 8,7 %, v 1,7 % nikoli). Výsledky by mohly budit dojem, že se děti snažily změnou větné konstrukce vyhnout cílovému sufixu původní věty. Avšak v případě zachované struktury původní věty či struktury změněné (či změně cílového lexému), ale vedoucí k sufixu cílového tvaru stejnému jako v původní větě, použily děti s VD správné sufixy v 71,8 % (u substantiv to bylo 52,3 %), nesprávné potom ve 4,5 % (u substantiv tomu bylo 25,2 %), děti s TJV použily v zachovaném kontextu správné sufixy v 84,5 % (u substantiv tomu bylo 67,5 %), ve 4,4 % nesprávné (u substantiv tomu bylo 21,5 %). Děti tedy i v případě, že zachovaly cílovou strukturu věty či ji změnily tak, že bylo možno použít i cílový sufix původní věty, tento sufix relativně bez problémů aplikovaly, nevyhýbaly se mu. To svědčí o tom, že i přesto, že měly možnost využít větné struktury, která mohla vést k různým cílovým sufixům bez ztráty gramatičnosti, a vyhnout se

pomocí ní použití cílového sufixu, byly většinou schopné cílové sufixy původních vět používat.

Jak již bylo řečeno, v dalších analýzách nebude bráno v potaz, zda byla během imitace zachována struktura původní věty či cílového lexému. Hodnoceno bude pouze to, zda dítě bylo schopné použít gramatickou koncovku cílového slova ve struktuře věty jím vytvořené.

Po podrobném rozebrání jazykových dat získaných během testu v předchozí části práce budou nyní ověřeny dvě hypotézy, které byly ustanoveny na začátku práce a které jsou postaveny na zjištěních, že by děti s VD, vzhledem k tomu, že si osvojují flektivní jazyk, měly být ve skloňování a časování poměrně úspěšné, problém by jim však mělo dělat používání sufixů, které vyjadřují hodnoty 4 a více gramatických kategorií.

Hypotéza 2: Děti s VD budou úspěšnější v používání sufixů substantiv než verb, protože sufixy verb na rozdíl od substantiv vyjadřují hodnoty více než 4 morfologických kategorií.

Hypotéza 3: Děti s VD budou v používání sufixů verb, nikoli však sufixů substantiv, méně úspěšné než mladší děti s TJV.

Zde je uvedena tabulka shrnující výsledky gramatického použití sufixů u cílových substantiv.

skupina	celkový počet vět	správné užití koncovky	%
TJV	1023	784	76,6 %
VD	816	577	70,7 %

Tabulka 15: Počet správných užití koncovky cílového substantiva.

Zde je uvedena tabulka shrnující výsledky gramatického použití sufixů u cílových verb.

	celkový počet vět	správné užití koncovky	%
TJV	502	480	95,6 %
VD	400	376	94,0 %

Tabulka 16: Počet správných užití sufixu cílového verba.

Druhou hypotézu data nepotvrdila. Děti s VD měly lepší výsledky u vět s cílovými verby, jejichž sufix vyjadřuje hodnoty čtyř a více morfologických kategorií, než u vět s cílovými substantivy (94 % úspěšnost v prvním případě oproti 70,7 % v druhém). Podobně tomu bylo u dětí s TJV (95,6 % úspěšnost u časování oproti 76,6 % u skloňování). Rozdíl mezi gramatickým používáním cílových tvarů verb a substantiv u dětí s VD a dětí s TJV byl podle zobecněného lineárního smíšeného modelu statisticky významný ( $z = 7,487$ ,  $p < 0.001$ ). V češtině se tedy ukázalo pro děti s VD složitější osvojování morfologie substantiv než verb. U tohoto výsledku je však nutné vzít v potaz všechna omezení způsobená podobou testu jako takovou, která byla rozebrána v předchozí části (tedy méně restriktivní syntaktická struktura věty s cílovými verby). Rovněž je možné, že hrála roli povaha češtiny – pro děti s vývojovou dysfázií může být osvojování morfologie substantiv složitější (to se však neshoduje např. s výsledky výzkumu Smolíka, Vávrů, 2014). Větší úspěšnost v používání sloves může souviset s předpokladem, na který poukázala ve svém výzkumu Kunnari et al. (2011), a to, že v jazycích, kde je možné vypustit subjekt, je mnohem důležitější znalost koncovek u sloves, protože identita subjektu se odhaduje na základě jejich povahy a kontextu, takže si je děti osvojují relativně brzy a většinou se snaží vztah se subjektem koncovkou naznačit. Naopak horší výsledky ve skloňování mohou být spojeny s tím, že v osvojování pádů mohou hrát roli další faktory (viz výzkum Lukács et al., 2013, zabývající se transparentností daných pádů).

Třetí hypotéza se potvrdila pouze částečně. Výkony u vět s cílovými verby byly prakticky stejné u dětí s VD jako u dětí s TJV (94% úspěšnost u dětí s VD, 95,6% úspěšnost u dětí s TJV). Rozdíl v gramatickém použití cílových tvarů verb mezi skupinami dětí s VD a dětí s TJV nebyl podle zobecněného lineárního smíšeného modelu statisticky významný ( $z = 1,397$ ,  $p = 0.162$ ). Tento výsledek je v rozporu nejen s očekáváními této práce, ale i s výsledky výzkumu Leonarda et.

al. (2009b), v němž měly děti s VD výkony horší. Ani u vět s cílovými substantivy nebyly mezi výkony dětí s VD a dětí s TJV příliš velké rozdíly (70,7% úspěšnost u dětí s VD oproti 76,6% úspěšnosti u dětí s TJV), což však bylo očekáváno. Rozdíl v gramatickém použití cílových tvarů substantiv mezi skupinami dětí s VD a dětí s TJV rovněž nebyl podle zobecněného lineárního smíšeného modelu statisticky významný ( $z = 1,329$ ,  $p = 0.184$ ). To se odlišuje od výsledků studie Lukács et al. (2010) zaměřené na osvojování substantiv, ve které měly děti předškolního věku s VD horší výsledky než děti s TJV zhruba o dva roky mladší, pokud koncovka vyjadřovala gramatické kategorie pádu i čísla (nikoli pouze pádu, či čísla).

### 3.3.5 Používání tzv. near-miss chyb

Jak již bylo řečeno, MRA předpokládá, že pokud se chyba při časování či skloňování objeví, mělo by jít o tzv. near-miss chybu. Sufix, který dítě použije, by tedy měl být cílovému sufixu podobný, a to tak, že by s ním měl sdílet co nejvíce hodnot gramatických kategorií, přičemž není specifikováno, která z hodnot bude změněna (nejčastěji by se však měl lišit pouze v jedné z hodnot gramatických kategorií). Čtvrtá hypotéza tedy zní takto:

Hypotéza 4: Pokud dítě s VD použije negramatický sufix, bude se od cílového sufixu lišit v hodnotě jedné gramatické kategorie.

Nejprve budou rozebrány výsledky týkající se cílových substantiv. U nich je nutné zohlednit, že jakkoli je v pádové koncovce substantiv vyjádřena hodnota gramatických kategorií jmenného rodu, čísla a pádu, tedy 3 gramatických kategorií, flektivní jsou pouze jmenné kategorie čísla a pádu, kategorie jmenného rodu je kategorií neflektivní. Nahrazující pádová koncovka se tedy od koncovky cílové může lišit v hodnotě jedné kategorie (pádu, či čísla), či v hodnotě dvou kategorií (pádu a čísla).

Do analýz byly zahrnuty pouze ty případy agramatického použití koncovek substantiv, v nichž daná koncovka v paradigmatu slova existuje (nikoli tedy např. tvar *loužem*, viz výše), dohromady bylo tedy u dětí s VD analyzováno 212 koncovek a u dětí s TJV 218 koncovek. Vlivem homomorfie však nebylo vždy zřejmé, v jaké gramatické kategorii došlo k záměně hodnoty, a zda tedy nastala záměna v hodnotě jedné gramatické kategorie, či dvou, např.:



Př. Cílová věta: Podal jsem trochu sena **ovci**. Imitace dítěte: Podal jsem trošku sena **ovce**.

Př. Cílová věta: Maminka nabídla spoustu **židlí**. Imitace dítěte: Maminka nabídla spoustu **židle**.<sup>86</sup>

V prvním případě mohlo dojít k záměně 3. p. sg. za 1., 2., 5. p. sg., přičemž by nastala záměna pouze v pádu, či za 1., 4., 5. p. pl., to by nastala záměna v pádu i v čísle. V druhém případě mohla proběhnout buď záměna 2. p. pl. za 2. p. sg., tedy pouze v čísle, nebo za 1., 4. či 5. p. pl., tedy v pádě, či za 1. či 5. p. sg., tedy v pádě i čísle. Předpokládá se však, že dítě použilo jednodušší variantu, proto se tyto případy počítají jako záměny pouze v hodnotě jedné z kategorií (v prvním případě v pádě, v druhém případě v pádě, či v čísle).

V následující tabulce se nachází součet záměn v hodnotě jedné, či dvou gramatických kategorií u cílových substantiv, v tabulce, která je součástí Přílohy 9: Povaha záměn v hodnotách gramatických kategorií u cílových substantiv a verb, je potom podrobně popsáno, v jaké gramatické kategorii byla záměna v jedné hodnotě provedena (včetně nejasných případů).

skupina	dohromady	záměna v hodnotě 1 gram. kategorie	%	záměna v hodnotě 2 gram. kategorií	%
TJV	218	175	80,3 %	43	19,7 %
VD	212	179	84,4 %	33	15,6 %

Tabulka 17: Počet záměn v hodnotách gramatických kategorií u cílových substantiv.

Tabulka ukazuje, že v datech převládají jak u dětí s VD, tak u dětí s TJV záměny v hodnotě jedné gramatické kategorie (u dětí s VD v 84,4 %, u dětí s TJV v 80,3 %). Rozdíl mezi druhem záměn v hodnotách gramatických kategorií u substantiv u dětí s VD a dětí s TJV nebyl podle zobecněného lineárního smíšeného modelu statisticky významný ( $z = 1,259$ ,  $p = 0,208$ ). Hypotéza se tedy potvrdila – děti používaly převážně záměny v hodnotě jedné gramatické kategorie. Nepoužívaly však tyto záměny výlučně. Děti s VD i děti s TJV potom v případě záměny hodnoty v jedné z kategorií nejvíce zaměňovaly hodnoty v gramatické kategorii pádu. Neprokázal se tedy předpoklad MRA, že větší

<sup>86</sup> Původní věta zněla „Maminka nabídla hostu židli.“ Dítě během imitace větu změnilo.

chybovost nebude spojena se záměnou hodnoty určité kategorie. To může však být samozřejmě dáno tím, že gramatická kategorie čísla má pouze 2 hodnoty, kategorie pádu potom sedm hodnot, je zde tedy vyšší pravděpodobnost chyby.

U sloves je situace složitější. Sufix finitních sloves vyjadřuje gramatické kategorie osoby, čísla, času, způsobu (v případě rozkazovacího způsobu a podmiňovacího způsobu však není určován čas), v minulém času i gramatickou kategorii jmenného rodu. U kategorií vidu a slovesného rodu, které jako jediné vyjadřuje infinitiv, je přináležitost k morfologii sporná. Během opakování vět tedy děti mohly udělat v případě použití přítomného a minulého času změnu v hodnotě maximálně 5 morfologických kategoriích, a to v osobě, čísle, času či ve způsobu, v minulém přičestí i ve jmenném rodě (všechny kategorie se např. změni při změně infinitivu na finitní sloveso), v případě použití rozkazovacího způsobu však pouze v osobě, čísle a způsobu. Užití infinitivu jako nahrazujícího tvaru bude, vzhledem k tomu, že nevyjadřuje morfologické gramatické kategorie, uvedeno zvlášť.

U cílových sloves bylo poměrně málo případů použití nesprávného sufixu, proto se výsledky nedají příliš kvantifikovat. Analýza byla provedena u 24 koncovek u dětí s VD a u 22 koncovek u dětí s TJV (jeden případ byl vyřazen, jelikož tvar slovesa byl neexistující). Stejně jako u substantiv, i zde se předpokládalo, že pokud existuje více interpretací počtu záměn v hodnotách gramatických kategorií, dítě použilo jednodušší variantu s méně záměnami. To nastalo 3× u dětí s VD (1× u času a 2× u osoby) a 5× u dětí s TJV (1× u času a 4× u osoby), když použily 3. os. slovesa *vařit* či *držet* (*vaří*, *drží*), přičemž tento tvar bylo možné interpretovat jako singulár, či plurál (v následujícím příkladě je možné interpretovat záměnu jako záměnu pouze v osobě, tedy z 2. os. sg. na 3. os. sg., či jako záměnu v osobě i čísle, tedy z 2. os. sg. na 3. os. pl.):

Př. Cílová věta: Ty vaříš opravdu výborně! Imitace dítěte: Ty vaří opravdu výborně!

Následující tabulka ukazuje, jaká byla povaha chyb z hlediska záměn hodnot v gramatických kategoriích cílových sloves:

	dohromady	1 záměna	%	2 záměny	%	3 záměny	%	5 záměn	%	infinitiv	%
TJV	22	17	77,3 %	4	18,2 %	1	4,5%	0	0,0 %	0	0,0 %
VD	24	16	66,7 %	4	16,7 %	0	0,0%	1	4,2 %	3	12,5 %

Tabulka 18: Počet záměn v hodnotách gramatických kategorií u cílových verb.

Z tabulky je vidět, že u dětí převažovala záměna v hodnotě jedné kategorie, a to u dětí s VD ve dvou třetinách případů, u dětí s TJV zhruba ve třech čtvrtinách (u dětí s VD je údaj mnohem nižší než u substantiv, výsledky se však vzhledem k malému počtu chyb u sloves nedají příliš porovnávat). Následovaly záměny v hodnotách 2 gramatických kategorií. Kromě jedné záměny v hodnotách 3 gramatických kategorií se objevila ještě jedna záměna v 5 hodnotách, přičemž šlo o záměnu infinitního za finitní sloveso v minulém času (tedy s vyjádřením jmenného rodu). Třikrát byl použit infinitiv, který nevyjadřuje morfologické kategorie, a to vždy u dětí s VD. Tabulka, která je součástí Přílohy 9: Povaha záměn v hodnotách gramatických kategorií u cílových substantiv a verb, ukazuje, o jaké gramatické kategorie v jednotlivých záměnách hodnot šlo. Ve výsledcích se, na rozdíl od substantiv, neprojevuje tendence k převaze záměn v hodnotách určité gramatické kategorie (různorodost v typech záměn předpokládá MRA).

Děti s VD jak u vět s cílovými substantivy, tak u vět s cílovými verby (zde převaha nebyla příliš výrazná, analyzovatelných vět s cílovými verby je však příliš málo), častěji používaly záměny v hodnotě jedné morfologické kategorie. Podobně tomu bylo i u dětí s TJV (u kterých převažovaly záměny v jedné hodnotě morfologických kategorií výrazněji i u verb). To naznačuje, že děti s VD mají alespoň částečnou znalost sufixů a jejich gramatických funkcí, i když tvar ještě není plně reprezentován v paradigmatu, a proto se dopouští chyb (což předpokládá MRA). U substantiv se projevila u obou skupin převaha chyb v pádu oproti chybám v čísle. U sloves byly druhy záměn v hodnotách gramatických kategorií různorodější.

### 3.3.6 Souvislost úspěšnosti používání gramatických tvarů cílových lexémů s frekvencí

MRA předpokládá vliv frekvence na úspěšnost používání tvarů substantiv a verb. Za prvé by v používání frekventovanějších sufixů měly být děti úspěšnější,

protože by měly mít dané tvary silnou reprezentaci v paradigmatu. Za druhé by děti měly, pokud udělají chybu, ale nahrazující sufix se bude lišit od cílového sufixu v hodnotě více než jedné kategorie, použít sufix frekventovanější (protože je silněji zakotven v paradigmatu). Na základě MRA tedy byla ustanovena tato hypotéza:

Hypotéza 5: Pokud dítě s VD použije negramatický sufix, který se bude od cílového sufixu lišit v hodnotě více než jedné gramatické kategorie, půjde o sufix frekventovanější.

V maďarském výzkumu používání sloves u dětí s VD (Leonard et al., 2009b) se autoři snažili zjistit souvislost mezi používáním jednotlivých sufixů a frekvencí těchto sufixů tak, že zohledňovali frekvenci konkrétního tvaru slova (tzv. *inflected word frequency*), frekvenci všech alomorfů v daném pádě (*inflection frequency*) a frekvenci daného alomorfu v daném pádě (*allomorph frequency*), přičemž tzv. *inflection frequency* (tedy frekvence všech alomorfů v daném pádě) se projevila jako nejlepší prediktor pro používání daného sufixu (zde však šlo o výzkum zaměřený na slovesa). V této práci se bude zjišťovat možná souvislost mezi používáním sufixů a jejich frekvencí jinak, protože musí být brána v potaz specifická čeština, především její homomorfie. Rovněž bude, vzhledem k odlišnosti pojetí sufixů u substantiv a verb (jak bylo řečeno výše, u substantiv je pojmem sufix myšlena pouze pádová koncovka, u verb kmenotvorná a nefinální i finální tvarotvorná přípona) a dalším rozdílům (např. používání pomocného slovesa být v minulém času) frekvenční analýza odlišná u substantiv a u verb (viz dále). K frekvenčním analýzám bude použit korpus InterCorp verze 11, konkrétně subkorpus „subtitles“. Vzhledem k tomu, že tento subkorpus obsahuje titulky k filmům (i když překladové), měl by alespoň do určité míry odrážet mluvený jazyk. Děti v předškolním věku přitom získávají jazykové zkušenosti především/pouze prostřednictvím mluveného jazyka. Tento korpus je větší než mluvený korpus ORAL (obsahuje skoro 70 milionů tokenů oproti 6 milionům v ORALu) a je opatřen tagy, tedy morfologickými značkami, které podávají gramatické informace o daném slovu. Samozřejmě je však nutné brát v potaz, že filmy znázorňují určité specifické situace, které nemusí být v životě vždy běžné, titulky jsou k tomu překladové.

Základním problémem substantiv je, že kvůli homomorfii není možné určit, koncovkou jakého pádu je cílová koncovka nahrazena. Např. v následujícím příkladě není možné stanovit, zda cílová koncovka -e v 2. p. sg. je nahrazena koncovkou 3. p. sg., 4. p. sg. či 6. p. sg.:

Př. cílová věta: Nevšimla si hluboké **louže**. Imitace dítěte: Nevšimla si hluboké **louži**.

U nahrazovaných sufixů zase není možno určit, zda je úspěšné, či neúspěšné použití daného sufixu dítětem dáno tím, že jde o koncovku v konkrétním pádě, nebo zda se zde projevuje vliv tvarové homonymie v rámci paradigmatu a frekvence.

Proto bylo rozhodnuto, že bude zohledňována pouze frekvence dané koncovky celkově, ve všech rodech (např. koncovka -em v 7. p. sg. mužského rodu životného, neživotného a středního rodu a v 3. p. pl. rodu ženského dohromady)<sup>87</sup>, frekvence koncovky v daném rodu (koncovka -em v 7. p. sg. pouze u mužského rodu životného, pokud je cílový či nahrazující tvar „policajtem“)<sup>88</sup> a v případě nahrazování frekvence koncovky u konkrétního slova (viz dále). Jednotlivé pády nebudou brány v potaz.

Protože MRA předpokládá, že děti budou úspěšnější v používání frekventovanějších tvarů, je pro ilustraci níže uvedena tabulka shrnující úspěšnost v používání jednotlivých koncovek (které byly v testu cílovými)<sup>89</sup> bez ohledu na to, v jakém rodě a pádu se koncovka objevila, a celkovou frekvenci daných koncovek v korpusu. Celkový počet analyzovaných vět bylo u dětí s TJV 1010 (z toho správně bylo použito v těchto větách 772 koncovek) a u dětí s VD 812 (z toho správně bylo použito v těchto větách 575 koncovek).

---

<sup>87</sup> CQL dotaz v korpusu zněl takto: [(tag="N..S7.\*"|tag="N..P3.\*")&word=".\*em"].

<sup>88</sup> CQL dotaz v korpusu zněl takto: [tag="N.MS[7].\*"&word=".\*em"].

<sup>89</sup> Zde jsou započítávány i věty s tvary cílových lexémů, které nenáležely k elicitovaným pádům, měly však koncovku, jež cílová byla.

koncovka	InterCorp	TJV			VD		
		počet vět s danou cíl. konc.	počet správně použitých koncovek	%	počet vět s danou cíl. konc.	počet správně použitých koncovek	%
nul.	568873	108	100	2,6 %	81	72	88,9 %
-i/y	1645276	227	170	74,9 %	200	123	61,5 %
-e/ě	1467609	153	128	83,7 %	134	104	77,6 %
-u	1084770	142	122	85,9 %	112	94	83,9 %
-a	988049	120	80	66,7 %	104	79	76,0 %
-í	523256	50	26	52,0 %	30	13	43,3 %
-em	206833	68	44	64,7 %	54	25	46,3 %
-ů	155279	73	51	69,9 %	53	41	77,4 %
-ou	101993	34	19	55,9 %	18	5	27,8 %
-ovi	44309	35	32	91,4 %	26	19	73,1 %

Tabulka 19: Úspěšnost v používání jednotlivých koncovek substantiv a celková frekvence daných koncovek v korpusu.

Ukazuje se, že nejúspěšnější koncovky celkově (a to u obou skupin dětí), tedy koncovka nulová, koncovka -u a koncovka -e/ě (u dětí s TJV oproti dětem s VD ještě koncovka -i/y, u dětí s VD bylo poměrně úspěšné používání frekventované koncovky -a), patří také v InterCorpu mezi danými koncovkami k nejfrekventovanějším. Souvislost mezi celkovou frekvencí koncovek u substantiv a úspěšností používání těchto koncovek u dětí s VD a dětí s TJV byla podle zobecněného lineárního smíšeného modelu statisticky významná ( $z = 3,686$ ,  $p < 0,001$ ).

K úspěšnosti používání jednotlivých koncovek v určitých rodech zde přihlíženo není proto, že kvůli tomu, že cílová substantiva určitých rodů byla použita vždy ve stejných šesti pádech, je ve výsledcích velká variabilita v tom, kolikrát byla daná koncovka cílovou v daném rodě, což ovlivňuje, kolikrát děti mohly být úspěšné v rámci rodu v použití této koncovky. Takto rozdělené výsledky by tedy nebyly příliš vypovídající. V detailnějším rozboru používání jednotlivých koncovek v daných pádech však bude pro ilustraci zohledněna i frekvence v rámci daného rodu. Frekvence v rámci rodu byla rovněž zohledněna ve statistické analýze, souvislost mezi frekvencí koncovek v daném rodě a úspěšností používání těchto koncovek u dětí s VD a dětí s TJV byla podle zobecněného lineárního smíšeného modelu statisticky významná ( $z = 3,729$ ,  $p < 0,001$ ).

Pro ověření páté hypotézy týkající se toho, zda byly chybně použité nahrazující koncovky lišící se od cílové koncovky v hodnotě více než jedné kategorie frekventovanější než cílová koncovka, bylo v každém případě chybného tvaru určeno, zda nahrazující koncovka použitá dítětem je celkově, v rámci rodu či v paradigmatu daného slova frekventovanější než koncovka nahrazovaná.

Následující tabulka ukazuje, v kolika případech byla cílová koncovka nahrazena frekventovanější koncovkou, a to frekventovanější celkově, v rámci rodu či v paradigmatu daného lexému, pokud u ní proběhla záměna v hodnotě 2 gramatických kategorií.

	dohromady	frekvence celkově	%	frekvence v rámci rodu	%	frekvence v rámci paradigmatu slova	%
TJV	43	28	65,1 %	28	65,1 %	27	62,8 %
VD	33	17	51,5 %	16	48,5 %	21	63,6 %

Tabulka 20: Počet nahrazení cílové koncovky substantiv koncovkou frekventovanější v případech záměn ve dvou gramatických kategoriích.

Samozřejmě je nutné brát v potaz, že případů se záměnou hodnot dvou gramatických kategorií je poměrně málo, u dětí s VD ještě méně než u dětí s TJV. Je však vidět, že u dětí s TJV se pohybuje souvislost s frekvencí celkově, v rámci rodu i v rámci paradigmatu slova okolo 65 %. U dětí s VD je tomu tak pouze u frekvence v rámci paradigmatu slova (63,6 %), u frekvence celkové a v rámci rodu je to zhruba 50 %, tedy méně než u dětí s TJV.

Hypotéza se tedy nepotvrdila, děti s VD nepoužívaly místo gramatické koncovky frekventovanější koncovku příliš často, a to ať se brala v potaz frekventovanost koncovky celkově, v rámci rodu či v rámci paradigmatu daného lexému.

Podobná analýza byla nakonec u substantiv vytvořena nejen v případech, kdy došlo k záměně hodnoty ve dvou morfologických kategoriích, ale i v případech záměny v hodnotě kategorie jedné. U záměn v hodnotě jedné gramatické kategorie totiž ve výzkumu Leonarda et al. (2009b) na rozdíl od záměn v hodnotě více kategorií frekvence nehrála takovou roli (tento výzkum však byl zaměřen na osvojování verb).

Tabulka popisující, jak vypadá souvislost frekvence se záměnami cílových koncovek za nahrazující koncovky v případě záměny v jedné hodnotě, vypadá takto:

	dohromady	vliv frekvence celkově	%	vliv frekvence v rámci rodu	%	vliv frekvence v rámci paradigmatu slova	%
TJV	175	134	76,6 %	128	73,1 %	134	76,6 %
VD	179	124	69,3 %	123	68,7 %	131	73,2 %

Tabulka 21: Počet nahrazení cílové koncovky substantiv koncovkou frekventovanější v případě záměn v jedné gramatické kategorii.

Z tabulky je vidět, že u všech záměn v hodnotě jedné kategorie se objevila vyšší souvislost s frekvencí daných koncovek celkově, v rámci rodu i v rámci paradigmatu daného slova než v případě záměn v hodnotách 2 gramatických kategorií (i když porovnání samozřejmě, vzhledem k tomu, že záměn v hodnotách 2 kategorií je poměrně málo, není příliš možné). I když se u dětí s VD souvislost ukázala opět menší, rozdíl mezi skupinami zde byl nižší než u záměny hodnot ve dvou kategoriích (v obou skupinách tomu bylo okolo 70 %).

U verb hraje roli především fakt, že u cílového tvaru byla ve větách zamaskována nejen koncovka, ale rovněž kmenotvorná a tvarotvorná nefinální přípona. Proto je možné zjišťovat pouze frekvenci jednotlivých tvarů v rámci třídy (ať už přítomní, či infinitivní), nikoli frekvenci daných koncovek bez ohledu na kmenotvornou příponu. Je možné rovněž zjišťovat frekvenci daného tvaru cílového slova.

Oproti substantivům zde nehraje takovou roli homomorfie – tyto případy se objevují pouze ve 3. os. přít. času lexémů *vařit* a *držet*, u nichž není možné určit, zda jde o plurál, či singulár (tvary minulého času jsou analyzovány zvlášť v jednotlivých osobách, jelikož zde hraje roli pomocné sloveso *být*).

Do hodnocení bylo zapojeno 23 chybně použitých sufixů u dětí s VD a 22 u dětí s TJV (oproti analýze záměn byl vyloučen cílový finitní tvar, jehož povaha byla prostřednictvím syntaktické struktury věty neurčitelná a jež byl nahrazen tvarem infinitivním), vzhledem k malému počtu případů nebylo rozlišováno, zda šlo o záměnu v jedné, či více kategoriích.



skupina	celkem případů	vliv frekvence v rámci třídy	%	vliv frekvence slova	%
TJV	22	22	100 %	19	86 %
VD	23	20	87 %	16	70 %

Tabulka 22: Počet nahrazení cílového sufixu verb sufixem frekventovanějším.

Zaměňování méně frekventovaného sufixu za frekventovanější se potvrdilo spíše v rámci slovesné třídy než paradigmatu daného slovesa, a to u obou skupin. U dětí s VD byla souvislost s frekvencí opět menší než u dětí s TJV, i když poměrně vysoká. Případů však bylo příliš málo.

Předpoklady týkající se frekventovaného nahrazujícího tvaru se tedy v této práci nepotvrdily. U substantiv se projevila u dětí obou skupin větší souvislost s frekvencí sufixů u záměny v hodnotě jedné kategorie než dvou kategorií (u dětí s VD tomu bylo v prvním případě okolo 70 % u všech typů frekvence, v druhém případě, kromě frekvence v rámci paradigmatu slova s 63 %, okolo 50 %; je však samozřejmě nutné vzít v potaz malý počet záměn v hodnotách 2 gramatických kategorií). Přitom byla souvislost s frekvencí v případech obou typů záměn vyšší u dětí s TJV (v případě záměn v hodnotě jedné kategorie okolo 75 %, v případě záměn v hodnotě 2 kategorií okolo 65 %). To je opačný výsledek, než jaký se ukázal ve výzkumu Leonarda et al. (2009b), ve kterém se projevil vliv frekvence jen u záměny hodnot ve více morfologických kategoriích, k tomu takovýto vliv měla frekvence u dětí s VD, nikoli u dětí s TJV (studie však byla zaměřena na osvojování sloves). U sloves byla souvislost s frekvencí v rámci třídy i v rámci paradigmatu slova vyšší (i když u dětí s VD byla souvislost opět nižší oproti dětem s TJV), případů bylo však pro analýzu příliš málo, takže se nedalo rozlišovat mezi záměnou v jedné a více gramatických kategoriích. Detailní pohled na to, jaké koncovky děti používají, pokud cílovou koncovku nahradí koncovkou jinou, tedy ukázal, že souvislost s frekvencí zde není tak vysoká, jak by se dalo předpokládat podle MRA.

Další rozdíl oproti výzkumu Leonarda et al. (2009b) je, že v jejich studii se jako prediktor nahrazující koncovky ukázal pouze jeden druh frekvence - tzv. log inflection frequency, v této práci byla souvislost mezi nahrazujícími koncovkami a frekvencí všech zohledňovaných typů (tedy frekvence koncovky celkově, v rámci rodu i v rámci paradigmatu slova) u substantiv až na výjimku (vyšší souvislost mezi frekvencí v rámci paradigmatu slova u záměn v hodnotách dvou

kategorií u dětí s VD) zhruba stejná napříč skupinou, u verb se ukázala větší souvislost s frekvencí sufixu v rámci třídy, případů ale bylo příliš málo. Statistické analýzy ukázaly, že na úspěšnost v používání jednotlivých koncovek měla vliv jak frekvence koncovky celkově, tak frekvence koncovky v daném rodě (frekvence daného tvaru v paradigmatu slova nebyla zohledňována vzhledem k náročnosti zpracování).

### 3.3.7 Analýza chyb

Jak již bylo řečeno, v testu imitace vět s cílovými substantivy byly cílovými tvary lexémy ve 2., 3., 4. a 7. pádu singuláru a 1. a 2. pádu plurálu rodu ženského (vzoru žena a růže), mužského životného (vzoru pán) a mužského neživotného (vzoru hrad)<sup>90</sup>, cílem bylo použít co největší spektrum koncovek. V následující části práce bude porovnáno, jak byly děti s VD a děti s TJV úspěšné v používání jednotlivých koncovek, a to i vzhledem k pádům, ve kterých se objevily. V potaz bude vzata i frekvence dané koncovky celkově a v rámci daného rodu (jelikož se ukázala souvislost mezi frekvencí koncovek a schopností dětí používat danou koncovku, viz výše). Vzhledem k rozdílu v počtu vět s určitými cílovými pády v určitých rodech mezi dětmi s VD a dětmi s TJV (především kvůli vyřazení nezopakovaných vět a vět s agramatickou či nedostatečnou strukturou u dětí s VD) a v počtu vět s cílovými koncovkami (což je spojeno s designem celého testu, který byl postaven tak, aby se v něm objevil stejný počet vět ke každému z šesti pádů) není možno úspěšnost použití cílových tvarů v jednotlivých pádech v určitých rodech a v daných koncovkách v obou skupinách příliš porovnávat. Budou tedy pouze načrtnuty nejvýraznější tendence v používání koncovek u dětí s VD a u dětí s TJV, přičemž výsledky nebudou rozebírány do podrobností, stejně tak tomu bude i s poukázáním na souvislosti s frekvencí koncovek v daném subkorpusu. Tabulka, která shrnuje úspěšnost dětí v používání konkrétních pádů v daných rodech (včetně zohlednění rozdělení na ženský rod se vzorem měkkým a se vzorem tvrdým), společně se shrnutím frekvence daných koncovek v konkrétních rodech, je součástí Přílohy 10: Používání koncovek konkrétních pádů v jednotlivých rodech a frekvence těchto koncovek.

---

<sup>90</sup> V tabulkách bude F (T) znamenat femininum – tvrdý vzor; F (M) femininum – měkký vzor; MA – maskulinum animatum; MI – maskulinum inanimatum.

Detailnější pohled na používání koncovek v jednotlivých pádech nám zhruba ukazuje, v používání jakých pádů byly děti s VD i děti s TJV nejúspěšnější (hodnoceno bude prvních šest nejúspěšněji používaných koncovek v obou skupinách). Obě skupiny byly úspěšné v používání 1. pádu plurálu rodu ženského s koncovkou -e/ě (zde může přispívat celková frekvence, koncovka -e/ě byla ve vybraném korpusu mluveného jazyka mezi danými koncovkami třetí nejfrekventovanější koncovkou, v rámci ženského rodu potom druhou nejfrekventovanější). Dále byly úspěšné v používání nulové koncovky ve 4. pádě sg. rodu mužského neživotného a v 2. p. pl. rodu ženského (u dětí s VD se ale objevil poměrně malý počet vět s tímto cílovým tvarem, což je nutné vzít v potaz). V tomto případě může být namítnuto, že pokud byla koncovka zamaskovaná, slyšitelná část často odpovídala právě tvaru s nulovou koncovkou, takže děti mohly pouze zopakovat slyšitelnou část slova. Proti tomu se však dá argumentovat tím, že žádné z dětí nepoužívalo pouze nulové koncovky (jinak by bylo z výzkumu vyřazeno). K tomu se nulová koncovka ve vybraném korpusu ukázala jako zdaleka nejfrekventovanější jak celkově, tak u mužského rodu neživotného, takže zde může hrát roli frekvence (i když v rodě ženském nepatří koncovka mezi nejfrekventovanější). Děti obou skupin byly rovněž úspěšné v používání koncovky -u ve 4. p. sg. ženského rodu, děti s VD i v 2. p. sg. mužského rodu neživotného s touto koncovkou (celkově se však v testu objevilo méně vět s tímto cílovým tvarem, protože v některých případech byla ve 2. p. sg. cílovou i koncovka -a). Koncovka -u byla mezi danými koncovkami 4. nejfrekventovanější koncovkou celkově, 4. nejfrekventovanější v ženském rodě a 2. nejfrekventovanější v mužském rodě neživotném, patří tedy k frekventovanějším. Děti s TJV byly úspěšné i v používání 1. p. pl. ženského rodu s koncovkou -i/y (koncovka -i/y je mezi danými koncovkami 2. nejfrekventovanější koncovkou celkově a nejfrekventovanější v ženském rodě). Úspěšné bylo rovněž u obou skupin používání koncovky -ovi ve 3. p. sg. rodu mužského životného, a to i přesto, že tato koncovka je jednou z nejméně frekventovaných mezi vybranými koncovkami celkově i v rámci mužského životného rodu. Nabízí se důvod, že koncovka je poměrně výrazná, vzhledem ke své délce, a proto pro děti snáze osvojitelná. Maďarský výzkum Leonarda et al. (2009b) například zkoumal, zda přesnost použití koncovky souvisí s délkou slova s koncovkou a zjistil, že čím delší je koncovka, tím je její používání úspěšnější,

a to u obou skupin dětí (výsledky souvisely i se schopností opakování pseudoslov, tedy schopností udržet v paměti určité zvuky).

To, jakými koncovkami byly cílové koncovky nejčastěji chybně nahrazovány, naznačuje tabulka v Příloze 11: Používání nahrazujících koncovek v jednotlivých rodech. Ukazuje se, že v ženském rodě s tvrdým skloňováním byla u dětí s VD i u dětí s TJV nejčastější nahrazující koncovkou koncovka -u, která byla z daných koncovek 4. nejfrekventovanější celkově i v ženském rodě, dále potom koncovka -i/y, která byla nejfrekventovanější v ženském rodě a druhá nejfrekventovanější celkově. V ženském rodě s měkkým skloňováním byla nejčastější koncovka -e/ě, tedy druhá nejfrekventovanější koncovka v ženském rodě a 3. nejfrekventovanější koncovka celkově. V mužském rodě životném i neživotném převládaly koncovky nulové, které jsou nejfrekventovanějšími jak v rámci daných rodů, tak celkově, a to rovněž u obou skupin. U dětí s VD byla u mužského rodu životného frekventovanější ještě koncovka -i/y. Je vidět, že jde o podobné koncovky, jako ty, které byly považovány za nejúspěšněji používané.

V používání jakých koncovek děti nebyly tolik úspěšné, ukazuje tabulka v Příloze 12: Neúspěšné používání koncovek v jednotlivých pádech určitých rodů a povaha nahrazujících koncovek. Z ní je patrné, že problematický byl u obou skupin 7. pád, a to ve všech rodech (je však nutné vzít v potaz, že celkový počet imitovaných vět s cílovým 7. pádem byl především u dětí s VD menší). V ženském rodě byla koncovka -ou u dětí s VD nahrazena v 11 ze 13 případů a u dětí s TJV ve 14 z 15 případů koncovkou -u, koncovka -í potom u dětí s VD v 5 případech z 9 koncovkou -e/ě, u dětí s TJV v 6 případech z 12 koncovkou -e/ě a v 5 koncovkou -i/y (tento výsledek je však problematický, vzhledem k těžce určitelné hranici mezi krátkým a dlouhým i/i). V mužském rodě životném i neživotném byla koncovka -em nahrazena nulovou koncovkou, a to v životném v 15 z 20 případů u dětí s VD a v 10 z 12 případů u dětí s TJV a v neživotném v 5 z 9 případů u dětí s VD, u dětí s TJV v 8 z 12 případů. Jak ukazuje tabulka frekvencí, koncovky 7. pádu nepatřily ani celkově, ani v jednotlivých rodech k nejčastějším. Na druhou stranu nahrazující koncovky byly často podobné koncovky jako ty, které byly používány nejúspěšněji (koncovka -u, koncovka -e/ě, nulová koncovka).

Dalším problematickým pádem byl 3. pád v ženském rodě. U ženského rodu s tvrdým vzorem byla cílová koncovka -e/ě (která byla v ženském rodě druhou nejfrekventovanější a třetí nejfrekventovanější celkově) nahrazena ve 11 případech z 16 u dětí s VD a v 12 případech z 18 případů u dětí s TJV koncovkou -i/y (v ženském rodě nejfrekventovanější a celkově druhou nejfrekventovanější). V ženském rodě s měkkým vzorem byla potom koncovka -i/y v 9 z 12 případů u dětí s VD a v 7 případech ze 13 u dětí s TJV nahrazena koncovkou -e/ě (což ukazuje na opačnou tendenci). U dětí s TJV byla ještě výrazná záměna koncovky -u 3. p. sg. mužského rodu neživotného za koncovku nulovou v 11 ze 14 případů (koncovka -u je sice v rodě neživotném i v celkových počtech řazena mezi frekventovanější, nulová koncovka je však ještě frekventovanější).

Poměrně výrazné bylo u obou skupin rovněž nahrazování koncovky -a nulovou koncovkou ve 4. p. sg. mužského rodu životného (v 10 z 15 případů u dětí s VD a v 18 z 24 případů u dětí s TJV). Koncovka -a je přitom 3. nejfrekventovanější u mužského rodu životného (nulová koncovka je však frekventovanější). U dětí s VD se jako problematický rovněž ukázal 2. p. sg. rodu ženského s koncovkou -i/y, nahrazující koncovkou bylo -u a -e/ě, u obou v 6 případech ze 13. Zde výsledek nemůže vysvětlit frekvence, obě koncovky byly méně frekventované.

V plurálu se ukázal jako problematický 1. pád plurálu s koncovkou -i/y v mužském rodě (nikoli však v ženském, používání této koncovky v daném pádě ženského rodu bylo u dětí s TJV jedno z nejúspěšnějších, u dětí s VD se rovněž neukázaly problémy). V mužském rodě neživotném děti s VD v 11 případech ze 13 použily nulovou koncovku (u dětí s TJV tomu bylo v 6 případech z 11). 1. pád pl. mužského rodu životného byl problematický především u dětí s VD, ale nikoli z hlediska koncovky – v 10 případech z 16 děti použily správnou koncovku -i/y, avšak špatnou alternovanou předchozí souhlásku, dětem tedy nedělala problém tato koncovka, ale právě alternace, což nebylo příliš časté u dětí s TJV (dětí s TJV použily v 7 případech z 12 nulovou koncovku). Koncovka -i/y je sice v mužském rodě životném i neživotném poměrně častá, nulová koncovka je však, jak již bylo řečeno, nejfrekventovanější koncovkou celkově a rovněž nejfrekventovanější v mužském rodě životném a mužském rodě neživotném. U dětí s TJV byla problematičtější také mezi vybranými koncovkami nepříliš početná koncovka -ů

v 2. p. pl. mužského rodu životného, kde děti použily v 10 z 11 případů rovněž nulovou koncovku.

V některých studiích byla rovněž pokládána otázka, zda děti používají jako nahrazující koncovku tzv. bezpříznakového tvaru. V maďarském výzkumu Leonarda et al. (2009b) se např. častější výskyt tzv. default tvaru nepotvrdil, tvar, který je za něj považován, se objevil jenom v 6,8 % u mladších dětí a 5,2 % u VD dětí (tento výzkum byl však zaměřen na slovesa). V češtině je za bezpříznakový tvar substantiv považován 1. p. sg. Následující tabulka ukazuje, že 1. p. sg. tvořil zhruba polovinu nahrazujících případů u dětí s TJV a podobně (i když méně) případů u dětí s VD:

skupina	dohromady	bezpříznakové tvary substantiva	%
TJV	218	112	51,4 %
VD	212	94	44,3 %

Tabulka 23: Použití bezpříznakového tvaru substantiva.

Avšak i v případech, kdy byl použit bezpříznakový tvar, šlo v 86 případech z 94 (tedy v 91,5 %) u dětí s VD a v 94 případech ze 112 (tedy v 83,9 %) u dětí s TJV o tzv. near-miss chybu. K tomu, vezme-li se v potaz frekvence, tedy, zda 1. p. sg. není u daného lexému rovněž tvarem nejfrekventovanějším, ukáže se, že vliv nemusí mít přímo bezpříznakovost tvaru, ale právě jeho frekventovanost:

	dohromady	bezpříznakový tvar + nejvyšší frekvence	%	pouze bezpříznakový tvar	%
TJV	112	84	75,0 %	28	25,0 %
VD	94	73	77,7 %	21	22,3 %

Tabulka 24: Povaha použitých bezpříznakových tvarů substantiva.

Pouze ve 22,3 % případů u dětí s VD a ve čtvrtině případů dětí s TJV totiž bezpříznakový tvar nebyl rovněž nejfrekventovanějším tvarem v paradigmatu daného lexému. Koncovky svázané s 1. p. sg., tedy nulová koncovka v mužském rodě životném i neživotném a -a i -e/ě ve femininu, jsou nejfrekventovanějšími celkově i v rámci rodů.

I když je nutno vzít v potaz všechna omezení, která analýza přinášela (především malý počet jednotlivých případů), ukázalo se, že pro děti obou skupin byly jednodušší i složitější podobné koncovky v pádech určitých rodů i celkově. Rovněž se ukázalo, že většinou ty nejúspěšněji používané koncovky byly rovněž

těmi, kterými děti nahrazovaly cílovou koncovku v případě chyby (nulová koncovka, koncovka -u, koncovka -e/ě, u dětí s TJV i koncovka i/y) a které byly rovněž frekventovanější. Na druhou stranu některé méně frekventované koncovky (koncovky 7. pádu sg. -em, -í, -ou) se ukázaly jako problematičtější. Výjimkou byla koncovka -ovi, což může být dáno její zvukovou výrazností. Celkově však, jak již bylo řečeno, souvislost s frekvencí při nahrazování nebyla příliš výrazná. Co se týče bezpříznakových tvarů, tvořily sice zhruba polovinu případů v nahrazujících koncovkách, většinou však šlo o tzv. near-miss chybu, často byly rovněž nejfrekventovanějšími tvary. Dále se, stejně jako ve výzkumu Leonarda et al. (2009b), ukázalo, že koncovku v určité pozici vždy dokázaly alespoň některé z dětí použít, neexistovala koncovka v určité pozici, v níž by děti chybovaly vždy.

U vět s cílovými slovesy, jak již bylo řečeno, není dost dobře možné analyzovat, jaké tvary byly pro děti těžší, či naopak lehčí a jakými tvary byly cílové koncovky chybně nahrazovány, protože chybných použití sloves bylo málo. Jak bylo vidět dříve z charakteristiky záměn v hodnotách jednotlivých gramatických kategoriích, chyby byly velmi různorodé.

Tvary slovesa v minulém času byly v 9 případech z 16 u dětí s TJV a v 8 případech z 16 u dětí s VD nahrazeny tvary v minulém času se jmenným rodem mužským, který by měl být bezpříznakovým u osob (3× u dětí s TJV a 2× u dětí s VD byl cílový tvar v minulém času nahrazen jiným tvarem v minulém času), nebyla však zaměněna osoba. Cílová slovesa v minulém času byla rovněž nahrazena u dětí s TJV i s VD ve 4 případech přítomným tvarem (přezens by měl být bezpříznakový, současně vyjadřuje o jednu morfológickou kategorii – jmenný rod – méně; v jednom případě u dětí s TJV i s VD byl zaměněn cílový tvar za 3. os. sg. prez., což je bezpříznakový tvar sloves), u dětí s VD potom dále 1× infinitivem a 1× imperativem. V jednom případě byl cílový tvar infinitivu u dítěte s VD rovněž nahrazen slovesným tvarem v minulém času se jmenným rodem mužským životným.

Cílové přítomní tvary byly v 5 případech z 6 u dětí s TJV a ve dvou ze 6 u dětí s VD nahrazeny 3. os. sg. (popř. tvarem, který jí mohl být – např. vaří, jenž může být i tvarem vyjadřujícím 3. os. pl., u těchto slovesných tvarů se však nepředpokládá, že dítě kromě času změnilo i číslo), přičemž tento tvar je v češtině považován za bezpříznakový (současně je v češtině osvojován již v raném

stadiu)<sup>91</sup>. Dále byl tento tvar jedenkrát u dětí s TJV zaměněn za tvar imperativu a jedenkrát u dětí s VD za tvar infinitivu.

U dětí s VD byl bezpříznakový tvar použit ve 3 případech, u dětí s TJV v 6 případech, až na jeden případ u dětí s TJV však šlo o tzv. near-miss chyby. Nonfinitní forma slovesa byla jako nahrazující použita pouze třikrát, a to vždy u dětí s VD (MRA však používání infinitivu nepředpokládá; delší období než u dětí s TJV, ve kterém by měly děti s VD používat jako nahrazující infinitiv, protože nevyjadřuje shodu a čas, předpokládá tzv. *extended unique checking constraint account*, viz výše).

Jak se ukázalo, během nahrazování cílových koncovek tedy nepřevládala určitá forma. Jako nahrazující forma nebyla použita forma minulého času, která v koncovce vyjadřuje o jednu kategorii (jmenný rod) více, pouze v případě nahrazení infinitivem, 1× u dítěte s VD a 1× u intaktního dítěte byla použita jednodušší forma – rozkazovací způsob, který vyjadřuje pouze 3 morfologické kategorie (osobu, číslo a způsob; naopak ve výzkumu hebrejštiny Dromi et al., 1999 se objevily i případy, kdy byl cílový tvar nahrazen komplexnějším tvarem). Ani ve výzkumu Smolíka, Vávru (2014) nepřevažovala určitá forma, např. bezpříznakového tvaru, infinitiv podle autorů nejspíš nebyl používán kvůli jeho infinitivnosti.

### 3.3.8 Celkové shrnutí výsledků

U dětí s VD se tedy oproti mladším dětem s TJV ukázalo jako problematické opakování vět jako takové spíše než skloňování a časování. Děti s VD byly v imitaci vět zhruba 2× horší než děti s TJV a rozdíl byl statisticky významný, test opakování vět se potvrdil jako dobrý indikátor vývojové dysfázie. Neúspěšnost v testu imitace vět by přitom neměla být dána nedostatky v krátkodobé fonologické paměti ani ve fungování centrální exekutivy, protože rozdíly mezi dětmi v testu dopředného opakování čísel ani zpětného opakování čísel nebyly statisticky významné. Je tedy možné, že opakování vět nějakým způsobem odráží jazykovou znalost dětí s vývojovou dysfázií, která má být oproti stejně mladším dětem v některých jazykových oblastech nižší.

---

<sup>91</sup> Chejnová (2017).



V používání gramatických tvarů verb a substantiv byly děti podobně úspěšné jako děti s TJV, a to i přesto, že se předpokládala menší úspěšnost u časování, vzhledem k tomu, že sufixy sloves vyjadřují hodnoty více než 4 morfologických kategorií, čímž by měly překračovat jejich kapacitu mysli pro zpracování informací (tento výsledek se liší od výzkumu Leonarda et al., 2009b, v němž se osvojování morfologie verb ukázalo jako složitější pro děti s VD než pro mladší děti s TJV). U koncovek substantiv by se naopak měla projevit výhoda toho, že si děti osvojují flektivní jazyk a investují kapacitu mysli do osvojování morfologie, nikoli např. slovosledu. Z toho, že děti s VD neměly horší výsledky než děti mladší, vyplývá, že byly se svých výkonech pouze zpožděny, skloňování ani časování však u nich nebylo selektivním problémem. V časování měly obě skupiny dokonce lepší výsledky než ve skloňování, i když MRA považuje právě používání tvarů verb za náchylné k chybování (zde je však nutno brát v potaz fakt, že v případě vět s cílovými verby měly děti mnohem větší možnost uzpůsobit si je tak, aby dokázaly použít správný tvar, k čemuž jim mnohdy pomohlo i to, že čeština je jazyk s možným nulovým subjektem). Současně je možné, že roli v tom, jaké koncovky a gramatické kategorie jimi vyjadřované si děti osvojují snadněji, má povaha konkrétního jazyka. Pro děti s VD osvojující si češtinu může tedy být problematičtější osvojování koncovek substantiv (to se však např. ve výzkumu Smolíka, Vávrů, 2014 nepotvrdilo).

V detailnější analýze se ukázalo, že děti s VD dělají podobné chyby jako děti s TJV (stejně tomu tak bylo ve výzkumu Leonarda et al., 2009b). Byly pro ně nejjednodušší i nejsložitější podobné koncovky v určitých pádech, úspěšně používané koncovky byly často zároveň koncovkami nahrazujícími. Zdařile používané koncovky byly často koncovkami frekventovanějšími, naopak méně frekventované koncovky byly v těchto případech pro obě skupiny často složitějšími (podobně jako ve výzkumu Leonarda et al., 2009b). Celkově se však v záměnách vliv frekvence neprojevil.

Zároveň však neexistují koncovky v určité pozici, které by byly pro děti s VD (či pro děti s TJV) problematické bez výjimky, nějaká znalost cílové koncovky tedy u dětí je, pouze není dostatečná, jak předpokládá MRA (i jak se prokázalo ve výzkumu Leonarda et al., 2009b). O tom svědčí i fakt, že jak děti s VD, tak děti s TJV u cílových substantiv používaly převážně tzv. near-miss

chyby (i když nikoli bez výjimky; u verb nebyla u dětí s VD převaha příliš výrazná, avšak vzhledem k množství analyzovatelných chyb ve větách s cílovými verby porovnání není příliš možné). Tím děti prokázaly alespoň určitou znalost sufixů a morfologických kategorií, které vyjadřují.

Chyby byly rovněž poměrně různorodé, nepřevažoval určitý nahrazující tvar – heterogennost substitucí rovněž předpokládal MRA. Pokud byly používány bezpříznakové tvary, šlo většinou zároveň o tzv. near-miss chybu či o frekventovanou koncovku, potvrdilo se tedy, že nahrazující koncovka by s cílovou koncovkou měla sdílet určité rysy, nemělo by jít o náhodné použití koncovky či o bezpříznakový tvar, který nemá s cílovou koncovkou nic společného (stejně tak ve výzkumu Leonarda et al., 2009b se nepotvrdilo časté použití bezpříznakového tvaru).

Souvislost s frekvencí přípon v případě, že byly jako nahrazující použity sufixy lišící se od cílového sufixu v hodnotě dvou kategorií (u substantiv, u cílových verb tuto analýzu nebylo možno udělat, protože se u nich objevilo celkově málo chyb), se však u dětí s VD neprokázala, byla dokonce nižší než u dětí s TJV. Projevila se více u záměn hodnoty v jedné gramatické kategorii, rovněž však méně u dětí s VD oproti dětem s TJV (na rozdíl od výsledku Leonarda et al., 2009b, v němž se vliv frekvence projevil, a to právě u záměn v hodnotě více kategorií a u dětí s VD, nikoli u dětí s TJV). Souvislost nahrazujících sufixů s frekvencí (a to všech typů – celkové frekvence, frekvence v rámci rodu, frekvence v rámci paradigmatu slova), kterou předpokládá MRA, se tedy nepotvrdila. Spojitost mezi frekvencí koncovek u substantiv a úspěšností používání těchto koncovek u dětí s VD a dětí s TJV byla však statisticky významná jak v případě, že byla zohledňována frekvence celkově, tak v případě, že byla zohledňována frekvence v rámci rodu (frekvence dané koncovky v rámci paradigmatu lexému nebyla z důvodu náročnosti zpracování zohledňována).

U všech zde uvedených výsledků analýz je však nutné brát v potaz omezení spojená s velikostí vzorku a s problematičností vyhodnocování výsledků testu jako takového, výsledky samozřejmě nelze zobecňovat na celou populaci.

Kromě toho je nutné zmínit i obecnější tendence, které mohly ovlivnit výsledky, v této práci však nebyly brány v potaz. Za prvé jde o již zmíněnou

homomorfii. Některé z cílových lexémů patřily k deklinačním vzorům, v jejichž paradigmatu jsou pozice (tedy konfigurace vyjadřovaných hodnot morfologických kategorií) obsazeny dohromady méně tvary s danými tvarotvornými formanty než u jiných deklinačních vzorů. Např. koncovka -u v ženském rodě vzoru žena zaplňuje pouze jednu pozici, oproti tomu koncovka -e/ě v ženském rodě vzoru růže zaplňuje 6 pozic, takže může být pravděpodobnější, že dítě použije danou koncovku správně ve druhém než v prvním případě. Je však otázka, do jaké míry toto není odráženo ve frekvenci daných koncovek (viz výše).

Další otázka je, do jaké míry zasahuje do osvojování koncovek osvojování konkrétních pádů či pozic ve slovesném paradigmatu. Jak bylo zmíněno v teoretické části práce, děti s VD jsou ve svém jazykovém vývoji mimo jiné zpožděny oproti dětem s TJV. Proto je možné, že si některé pády či pozice ve slovesném paradigmatu osvojují později, stejně jako děti s TJV. Cílem této diplomové práce však bylo potvrzení, či vyvrácení hypotéz vzniklých na základě teorie MRA, nikoli podrobnější rozbor shod a rozdílů v jazykovém vývoji dítěte s TJV v dřívějších studiích s výsledky dětí s VD, proto této otázce nebyl věnován prostor (i když např. dativ a instrumentál, které byly pro děti složitější, jsou i nejpozději osvojovány)<sup>92</sup>.

---

<sup>92</sup> Pačesová (1979).

#### 4. Závěr

Cílem této práce bylo za prvé ověřit, zda je úloha opakování vět spolehlivým indikátorem vývojové dysfázie. Za druhé potom potvrdit, či vyvrátit hypotézy vycházející z teorie tzv. morphological richness account, která se snaží propojit předpoklad nedostatečné kapacity mysli pro zpracování informací u dětí s VD a vliv jazyka, jenž si tyto děti osvojují. Jak charakter metody opakování vět (včetně její souvislosti s pracovní pamětí), tak předpoklady MRA byly podrobně popsány v teoretické části.

Výzkum, který byl součástí praktické části diplomové práce, byl inspirován článkem Leonarda et al. (2009b), v němž bylo zkoumáno osvojování sloves dětmi s VD mluvícími maďarsky a ve kterém byla, stejně jako v této práci, použita metoda opakování vět se zamaskovanými cílovými sufixy. Ukázalo se, že kromě neúspěšnosti v imitaci vět byl výkon dětí s VD výkonu mladších dětí s TJV velmi podobný – děti byly podobně úspěšné ve skloňování i časování (přičemž v časování byly úspěšnější, nepotvrdil se tedy předpoklad MRA), dělaly více tzv. near-miss chyby (podle předpokladu MRA), ne však bez výjimky, podobné koncovky v určitých pádech pro ně byly méně či více složitější. Souvislost frekvence se záměnami sufixů se ukázala o něco větší u dětí s TJV (což MRA nepředpokládala, stejně jako větší souvislost s frekvencí u záměny hodnoty v jedné gramatické kategorii než ve více gramatických kategoriích). Naopak souvislost frekvence s úspěšností používání daných sufixů se potvrdila. MRA se tedy v této práci neukázal jako dostatečný pro vysvětlení výkonů dětí s VD v takovém jazyce, jakým je čeština, i když se výsledky v některých rysech s touto teorií shodovaly – podobně jako s výsledky výzkumu Leonarda et al. (2009b).

Ani časování, ani skloňování se tedy neukázalo u dětí s VD jako specifický problém přesahující zpoždění v jazykovém vývoji zhruba o 2 roky, které se zde projevilo v souladu s literaturou. Příčinou může být jak povaha zadaného testu, tak vlastnosti češtiny. Je však nutné si uvědomit, že pokud byly děti na stejné úrovni jako děti s TJV, ale mladší, měly by nejspíš horší výsledky než stejně staré děti s TJV.

## 5. SEZNAM LITERATURY

- ADAM, Robert. Příručka k morfologii češtiny: výklad a cvičení s řešeními. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2017. ISBN 978-80-246-3751-8.
- ADAM, Robert, Pavlína SYNKOVÁ, František MARTÍNEK, Hana PROKŠOVÁ, Lucie SAICOVÁ ŘÍMALOVÁ, Martin BENEŠ a Ivana BOZDĚCHOVÁ. Úvodní jazykový seminář: výklad a cvičení (s terminologickým slovníkem) [online]. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2014 [cit. 2019-07-16]. Vyd. 1. ISBN 978-80-246-2633-8.
- ALLOWAY, Tracy Packiam, et al. A structural analysis of working memory and related cognitive skills in young children. *Journal of experimental child psychology*, 2004, 87.2: 85–106.
- ALLOWAY, Tracy Packiam; GATHERCOLE, Susan Elizabeth. The role of sentence recall in reading and language skills of children with learning difficulties. *Learning and Individual Differences*, 2005, 15.4: 271–282.
- ARCHIBALD, Lisa MD; JOANISSE, Marc F. On the sensitivity and specificity of nonword repetition and sentence recall to language and memory impairments in children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 2009, 52: 899–914.
- BISHOP, Dorothy VM. Why is it so hard to reach agreement on terminology? The case of developmental language disorder (DLD). *International journal of language & communication disorders*, 2017, 52.6: 671–680.
- BORTOLINI, Umberta; CASELLI, Maria Cristina; LEONARD, Laurence B. Grammatical deficits in Italian-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 1997, 40.4: 809-820.
- CONTI-RAMSDEN, Gina; BOTTING, Nicola; FARAGHER, Brian. Psycholinguistic markers for specific language impairment (SLI). *Journal of child psychology and psychiatry*, 2001, 42.6: 741–748.
- DROMI, Esther, et al. Verb agreement morphology in Hebrew-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 1999, 42.6: 1414-1431.

HANSSON, Kristina; NETTELBLADT, Ulrika; LEONARD, Laurence B. Specific language impairment in Swedish: The status of verb morphology and word order. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 2000, 43.4: 848-864.

HULME, Charles a Margaret J. SNOWLING, 2009. *Developmental disorders of language learning and cognition*. Malden, MA: Wiley-Blackwell. [Kap.] 4., Specific Language Impairment, s. 127–171. ISBN 0631206124.

CHEJNOVÁ, Pavla. Acquisition of morphological categories and vocabulary in early ontogenesis of Czech child. Charles University in Prague, Karolinum Press, 2017.

KREJČÍŘOVÁ, Dana, Petr BOSCHEK a Jiří DAN. WISC-III. *Wechslerova inteligenční škála pro děti*. První české vydání. Praha: Testcentrum Praha, 2002. 215 s. Psychologické testy, 17. publikace. ISBN 80-86471-19-5.

KUNNARI, Sari, et al. Children with specific language impairment in Finnish: The use of tense and agreement inflections. *Journal of child language*, 2011, 38.5: 999-1027.

LEONARD, Laurence B, 2014a. *Children with Specific Language Impairment*. Cambridge: MIT Press. ISBN 0262027062.

LEONARD, Laurence B. Children with specific language impairment and their contribution to the study of language development. *Journal of child language*, 2014b, 41.S1: 38-47.

LEONARD, Laurence B., 2009a. Cross-Linguistic Studies of Child Language Disorders. In SCHWARTZ, Richard G. (ed.). *Handbook of child language disorders*. New York: Psychology Press, 2009, s. 308–324. ISBN 978-1-8416-9433-7.

LEONARD, Laurence B., et al. Morphological deficits in children with specific language impairment: The status of features in the underlying grammar. *Language Acquisition*, 1992, 2.2: 151-179.

LEONARD, Laurence B. Noun-related morphosyntactic difficulties in specific language impairment across languages. *First Language*, 2016, 36.1: 3-29.

LEONARD, Laurence B., et al. The use of tense and agreement by Hungarian-speaking children with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 2009b.

LUKÁCS, Ágnes; KAS, Bence; LEONARD, Laurence B. Case marking in Hungarian children with specific language impairment. *First language*, 2013, 33.4: 331-353.

LUKÁCS, Ágnes; LEONARD, Laurence B.; KAS, Bence. Use of noun morphology by children with language impairment: The case of Hungarian. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 2010, 45.2: 145-161.

MÁLKOVÁ, Gabriela a Filip SMOLÍK, 2014. Diagnostika jazykového vývoje: diagnostická baterie pro posouzení vývoje jazykových znalostí a dovedností dětí předškolního věku: testová příručka. Praha: Grada. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-4239-7.

OETTING, Janna B.; HADLEY, Pamela A. Morphosyntax in child language disorders. In SCHWARTZ, Richard G. (ed.). *Handbook of child language disorders*. New York: Psychology Press, 2009, s. 341–364. ISBN 978-1-8416-9433-7.

PAČESOVÁ, Jaroslava. *Řeč v raném dětství*. Univerzita JE Purkyně, 1979.

RICHERS, Nick G. Sentence repetition in children with specific language impairment: An investigation of underlying mechanisms. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 2012, 47.5: 499-510.

SCHWARTZ, Richard G., 2009. Specific Language Impairment. In SCHWARTZ, Richard G. (ed.). *Handbook of child language disorders*. New York: Psychology Press, 2009, s. 3–43. ISBN 978-1-8416-9433-7.

SMOLÍK, Filip a Gabriela MÁLKOVÁ, 2014. *Vývoj jazykových schopností v předškolním věku*. Praha: Grada. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-4240-3.

SMOLÍK, Filip, Jaroslava TURKOVÁ, Klára MARUŠINCOVÁ a Veronika MALECHOVÁ. Dotazník vývoje komunikace II: dovyko II: dotazník pro diagnostiku jazykového vývoje ve věkovém rozmezí 16 až 30 měsíců : příručka

a normy. Praha: Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, 2017. ISBN 978-80-7308-753-1.

SMOLÍK, Filip; VÁVRŮ, Petra. Sentence imitation as a marker of SLI in Czech: Disproportionate impairment of verbs and clitics. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 2014, 57.3: 837-849.

STOKES, Stephanie F., et al. Nonword repetition and sentence repetition as clinical markers of specific language impairment: The case of Cantonese. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 2006.

TOMBLIN, J. Bruce, et al. Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of speech, language, and hearing research*, 1997, 40.6: 1245-1260.



## 6. PŘÍLOHY

### Příloha 1: Příhláška k účasti ve výzkumu

#### PŘÍHLÁŠKA K ÚČASTI VE VÝZKUMU

##### A. Informace o cílech a průběhu výzkumu a informovaný souhlas s účastí dítěte ve výzkumu

Vážení rodiče,

dovoluje si Vás poprosit o souhlas s tím, aby Vaše dítě bylo zařazeno do výzkumu dětského jazyka, který bude prováděn v rámci diplomové práce Kláry Matiasovitzové *Vývojová dysfázie u českých mluvčích dětí předškolního a raného školního věku*, která byla zadána v rámci studia oboru Český jazyk – specializační studium na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy. Vedoucím práce je doc. Filip Smolík z Psychologického ústavu AV ČR. Tento dopis slouží jako informace pro Vás o tom, čemu se výzkum bude věnovat. Připojením svého podpisu vyjádříte souhlas s tím, aby se Vaše dítě výzkumu účastnilo.

Výzkumná studie se zabývá tím, jak souvisí úroveň jazykových dovedností dítěte se schopností opakovat věty. Schopnost opakování vět budeme sledovat u dětí s vývojovou dysfázií a typických dětí ve věkovém rozpětí přibližně 5–7 let (dětí s vývojovou dysfázií) a 3–5 let (typické děti). Cílem studie je přispět k pochopení toho, jakým způsobem jsou narušeny jazykové dovednosti u dětí s vývojovou dysfázií. Abychom tohoto cíle mohli dosáhnout, potřebujeme sledovat i děti typické, které nemají žádné vývojové problémy, jako kontrolní skupinu. Výsledky nám poskytnou informaci o tom, jak si děti s vývojovou dysfázií osvojují češtinu, zejména českou gramatiku.

Vlastní experiment má podobu hry, během které mají děti za úkol opakovat zadané věty. Kromě vlastního experimentu budou dětem předloženy krátké úlohy na porozumění slovní zásobě, kdy děti ukazují na obrázky, které předtím pojmenuje examinátorka, a na opakování sekvence číslic. Věty a obrázky používané v experimentu mají neutrální obsah a stylem a obsahem odpovídají obrázkům a větám v knížkách pro děti a mládež. Děti budou během práce na úlohách natáčeny na videozáznam a zvukový záznam: tyto záznamy budou sloužit pouze pro vyhodnocení experimentu a pro kontrolu.

Cílem studie není zjišťovat individuální schopnosti jednotlivých dětí, ale sledovat typickou úroveň jazykových schopností. Veškeré osobní údaje o Vašem dítěti, jako je jméno, datum narození apod., budou přístupné pouze řešitelce diplomové práce, nebudou sděleny jiným osobám a budou uchovávány mimo dosah jiných osob. Výsledky experimentu a údaje získané z testů budou sdělovány tak, aby se vyloučila možnost identifikace jednotlivých účastníků.

Experiment a testování bude probíhat na půdě mateřské školy, kam Vaše dítě chodí, po dohodě s personálem a vedením mateřské školy. Testovat bude řešitelka diplomové práce.

Pokud souhlasíte s účastí Vašeho dítěte v našem výzkumu, vyplňte prosím údaje ve spodní části této stránky a podepište ji. Podepsáním vyjadřujete souhlas s účastí dítěte ve studii a se zpracováním a uchováním osobních údajů Vašeho dítěte na dobu neurčitou pro účely popsané v tomto dokumentu. Podepsaný formulář prosím předejte pracovníkům Vaší mateřské školy. Zároveň si ponechte kopii této stránky pro svou potřebu. V případě jakýchkoli dotazů se prosím obraťte na řešitelku diplomové práce, popř. na vedoucího diplomové práce.

Děkujeme za spolupráci.

Bc. Klára Matiasovitzová  
Tel. 774 926 409  
Email: [klara.matiasovitzova@seznam.cz](mailto:klara.matiasovitzova@seznam.cz)

doc. PhDr. Filip Smolík, PhD.  
Psychologický ústav AV ČR  
Hybernská 8, 110 00 Praha 1  
Tel. 721 282 712, email: [smolik@praha.psu.cas.cz](mailto:smolik@praha.psu.cas.cz)

Souhlasím s účastí mého dítěte ve výzkumu popsaném na této stránce a potvrzuji, že jsem četl/četla zde obsažené informace.

Jméno dítěte: ..... Dne: .....

Datum narození dítěte: ..... Podpis rodiče: .....

## B. DOTAZNÍK K VÝZKUMU

### OSOBNÍ ÚDAJE

1. Jméno dítěte: .....
2. Datum narození dítěte: .....
3. Pohlaví dítěte (zakroužkujte):                      chlapec                      dívka
4. Věk sourozenců dítěte žijících s ním v jedné domácnosti:
  - a) .....
  - b) .....
  - c) .....
  - d) .....

### DALŠÍ ÚDAJE

1. Další osoby žijící s dítětem ve společné domácnosti:

osoba	rodný jazyk / rodné jazyky	jakým jazykem mluví s dítětem

2. Nejvyšší dosažené vzdělání rodičů (ZŠ, SŠ, VŠ):

Matka: .....

Otec: .....

3. Vyskytnu/vyskytovaly se u členů rodiny (matka, otec, sourozenci) poruchy jazykového vývoje nebo čtení? Případně další zdravotní problémy, které by mohly souviset s vývojem jazyka (neurologické apod.)?

.....

.....

.....

.....

## Příloha 2: Věty použité v testu opakování vět s cílovými substantivy

číslo věty	původní věta
1	K snídani si dám kousek banánu.
2	Naše chata stojí na kraji lesa.
3	Kůň se na cestě lekl traktoru.
4	Na plese měl masku žirafy.
5	Mrzela mě ztráta šály.
6	Bál se nečekané návštěvy.
7	Při pádu jsem se chytila židle.
8	Byl slyšet bekot ztracené ovce.
9	Nevšimla si hluboké louže.
10	Bavilo mě stavění sněhuláka.
11	Herec hrál roli policajta.
12	Nikdy se nesmíš dotknout motýla.
13	Zub hrocha je podobný banánu.
14	Hajný rozumí svému lesu.
15	Auto dalo přednost traktoru.
16	Včera děti popřály žirafě.
17	Věnoval jsem pozornost nové šále.
18	Otevřel jsem dveře návštěvě.
19	Tohle křeslo se podobá židli.
20	Podal jsem trochu sena ovci.
21	Nestihl jsem se vyhnout louži.
22	Pes ukradl mrkev sněhulákovi.
23	Pes utekl zlému policajtovi.
24	V pohádce patřil klobouk motýlovi.
25	Opice si loupala druhý banán.
26	Hasiči hasili hořící les.
27	Tatínek jednou řídil traktor.
28	K Vánocům jsem dostala žirafu.
29	Privřel jsem si do dveří šálu.
30	Privítali jsme včera návštěvu.
31	Maminka nabídla hostu židli.
32	Nakrmil kozu a ovci.
33	Ten rybník připomíná spíše louži.
34	Jakub si postavil sněhuláka.
35	Zavolali místního policajta.
36	Vyfotila si na kytce motýla.
37	Pohár ozdobíme čerstvým banánem.
38	Nejkratší cesta vedla lesem.
39	Na pole jsme jeli traktorem.
40	Je v ZOO oblíbenou žirafou.
41	Maminka mi obmotala krk šálou.
42	Potěšili jsme babičku návštěvou.
43	Nočního zloděje uhodil židlí.
44	Honza se stal působením kouzla ovci.
45	Projel jsem na kole blátem a louží.
46	Dan se pochlubil velkým sněhulákem.
47	Chtěl bych se stát policajtem.
48	Zakletý čaroděj zůstal motýlem.
49	V teplých krajích zrají banány.
50	Za městem rostou husté lesy.
51	Sníh odklízí traktory.
52	V ZOO se nám líbily žirafy.
53	Zahřívají nás čepice a šály.
54	V létě k nám chodily návštěvy.
55	U stolu chybí dvě židle.
56	Na louce se pasou ovce.

57	Po dešti se dělají louže.
58	V parku stáli sněhuláci.
59	Zloděje vypátrali policajti.
60	Po zahradě létali motýli.
61	Přinesla nám mísu banánů.
62	V Asii je na světě nejvíc lesů.
63	Zítra se koná výstava traktorů.
64	Navštívili jsme pavilon žiraf.
65	Máme několik nových druhů šál.
66	Zákaz křiku se týká všech návštěv.
67	V sálu je místo na tři sta židlí.
68	Psi se používají k pasení ovcí.
69	Na zahradě bylo plno louží.
70	Na louce tálo pár sněhuláků.
71	Chodila zde dvojice policajtů.
72	Můj dědeček byl sběratel motýlů.

### Příloha 3: Věty použité v testu opakování vět s cílovými verby

1	Já si z tebe teď dělám legraci.
2	Copak ty tu děláš takhle brzy?
3	Maminka právě dělá svíčkovou.
4	My každý rok děláme sběr papíru.
5	Dělníci nám právě dělají střechu.
6	Jakube, ty kliky dělej pořádně!
7	Tohle nemůžeš dělat pořád.
8	Já jsem ten úkol dělal opravdu sám.
9	Honzo, co jsi dělal o prázdninách?
10	Plavání mi dřív dělalo problémy.
11	Žáci včera dělali zkoušku.
12	Já teď hrozně ráda vařím omáčky.
13	Ty vaříš opravdu výborně!
14	V pivovaru se teď vaří pivo.
15	My obědy vaříme do tří hodin.
16	Kuchařky teď dětem vaří skvěle.
17	Pepo, ty brambory vař hodinu.
18	V hrnci se začala vařit voda.
19	Dříve jsem vařila ráda.
20	Katko, co jsi vařila včera?
21	Eva dopoledne vařila oběd.
22	V pravěku ženy vařily na ohni.
23	Já se vždycky v tramvaji držím tyče.
24	Ty tu tužku držíš špatně!
25	Matka právě drží v náručí dítě.
26	My se při tanci držíme za ruce.
27	Rytíři teď drží nad hlavou meče.
28	Prosím, Vašku, drž se svých zásad!
29	Petr chce držet hladovku.
30	Na procházce jsem se rád držel matky.
31	Honzo, držel jsi v ruce hada?
32	On před lety držel v ruce pavouka.
33	Vlasy jí včera držely tvar.

#### **Příloha 4: Podrobný popis hodnocení zachování cílového lexému a syntaktické struktury věty vedoucí k cílovému tvaru lexému**

U vět s cílovými substantivy se v potaz bere především zachování řídicích členů daných cílových lexémů, které jsou k nim, co se týče formálních syntaktických vztahů, ve vztahu rekce, či členů, které mají mezi sebou a cílovým lexémem vztah kongruence (v případě vztahu mezi podmětem a přísudkem; dále budou tyto členy zjednodušeně nazývány řídicími členy). Zachování ostatních větných členů (např. příslovečných určení, přívlastků, podmětů apod.) v tomto případě není podstatné. Věty byly rozděleny do těchto kategorií:

- a) věty se zachovaným řídicím členem cílového slova z původní věty  
Př. (cílové slovo je vyznačeno tučně)

Cílová věta: Opice si loupala druhý **banán**. Imitace dítěte: Babička si loupala další **banán**.

Cílová věta: Kůň se na cestě lekl **traktoru**. Imitace dítěte: Jsem se leknul **traktoru**.

Cílová věta: Na louce tálo pár **sněhuláků**. Imitace dítěte: Pár **sněhuláků** se kácelo.

- b) věty se změněným řídicím členem cílového slova oproti původní větě, který

- a. vede ke stejnému cílovému tvaru slova jako v původní větě  
Př.

Cílová věta: V teplých krajích zrají **banány**. Imitace dítěte: V teplých krajích rostou **banány**.

Cílová věta: Zub hrocha je podobný **banánu**. Imitace dítěte: Zub hrocha se podobá **banánu**.

Cílová věta: Naše chata stojí na kraji **lesa**. Imitace dítěte: Naše chata stojí u **lesa**.

- b. vede k jinému než cílovému tvaru slova v původní větě  
Př.

Cílová věta: Pes utekl zlému **policajtovi**. Imitace dítěte: Pes utekl za **policajtem**.

Cílová věta: Bavilo mě stavění **sněhuláka**. Imitace dítěte: Bavilo mě stavět **sněhuláky**.

Cílová věta: V parku stáli **sněhuláci**. Imitace dítěte: V parku stál **sněhulák**.

- c) věty s agramatickou strukturou věty či se strukturou věty nedostatečnou pro určení tvaru cílového slova

Syntaktická struktura věty, která je důležitá pro určení tvaru cílového slova, je agramatická – např. si odporuje rekce řídicího slova a shoda přívlastku cílového slova (1), je nedostatečná pro určení tvaru cílového substantiva (2) či je částečně nesrozumitelná (3). Proto není možné posoudit gramatičnost tvaru cílového slova. Do této skupiny jsou započítány i věty, v nichž chybí cílové slovo.

- (1) Cílová věta: Na zahradě bylo plno **louží**. Imitace dítěte: Na zahradě bylo ty **louži**.

Cílová věta: Dan se pochlubil velkým **sněhulákem**. Imitace dítěte: Dan se pochlubil velký **sněhulák**.

- (2) Cílová věta: Můj dědeček byl sběratelem **motýlů**. Imitace dítěte: Můj dědeček **motýl**.

Nestihl jsem se vyhnout **louži**. Nestihl jsem se **louže**.

- (3) Cílová věta: Dan se pochlubil velkým **sněhulákem**. Imitace dítěte: Dan se [nesrozumitelně] **sněhulák**.

Cílová věta: Na louce tálo pár **sněhuláků**. Imitace dítěte: Na louce [nesrozumitelně] **sněhuláků**.

Situace u vět s cílovými slovesy je složitější. To proto, že pro určení tvaru cílového slova byla podstatná nikoli pouze kongruence (a to nejen u shody přísudku s podmětem, ale i v podobě shody u doplňku, který je ve vztahu kongruence k podmětu, ve vztahu adjunkce potom ke slovesu), ale i používání pomocných sloves *být*, jež jsou součástí přísudku v minulém čase, a příslovečných určení času (*ted', právě, vždycky, včera* apod.), která jsou se slovesem v syntaktickém vztahu adjunkce a měla by naznačovat zasazení věty do přítomného či minulého času (často však byla dvojznačná – viz dále). Elicitovaný infinitiv zde byl dvakrát použit jako součást přísudku (se slovesy *moci* a *začít*), jedenkrát byl potom ve vztahu rekce se slovesem (konkrétně se slovesem *chtít*). Příslovečná určení a doplňky určující jmenný rod slovesa jsou doplněními volnými, podměty a pomocná slovesa či jiné části přísudku jsou označovány jako

obligatorní členy větného rámce slovesa (jsou tak označovány pro zjednodušení – pomocná slovesa samozřejmě jsou součástí slovesa).

Jak již bylo řečeno v teoretické části práce, děti s VD jsou často náchylné k vynechávání příklonek (v češtině se to potvrdilo ve výzkumu Smolíka, Vávrů, 2014). V případě tohoto testu však může vynechání zájmen či pomocných sloves (popř. i příslovce času, např. *ted'*) poměrně rozsáhle změnit význam věty, aniž by z ní udělalo větu agramatickou, především proto, že je v češtině možné použít nevyjádřený podmět.

Z těchto dvou důvodů bylo rozhodnuto, že hodnocení zachování struktury věty vedoucí k cílovému tvaru bude oproti větám s cílovým substantivem pozměněno, protože bude při hodnocení zohledňováno zachování nejen obligatorních, ale částečně i volných doplnění, která byla důležitá pro určení cílového tvaru slovesa (primárně však bude zohledňováno zachování obligatorních členů větného rámce slovesa, které stanovují míru volnosti v použití cílového tvaru slovesa). Dále, stejně jako u substantiv, nebude zohledněno pouze to, zda syntaktická struktura k danému tvaru slova vedla, ale bude bráno v potaz, zda děti původně zamýšlený cílový tvar slovesa skutečně použily a nesnažily se mu vyhnout. To proto, že v případě vět s cílovými verby, v nichž nebyly zachovány obligatorní členy větného rámce cílového slovesa, děti často měly více možností použití gramatického sufixu místo zamaskované části slova. Věty byly zařazeny do těchto kategorií:

- a) věty se zachovanými obligatorními členy větného rámce slovesa původní věty, které vedou ke stejnému cílovému tvaru slovesa
  - a. přičemž jsou zachována i volná doplnění kruciální pro určení cílového tvaru slovesa
  - b. přičemž nejsou zachována i volná doplnění kruciální pro určení cílového tvaru slovesa

Př.

Cílová věta: Dříve jsem **vařila** ráda. Imitace dítěte: Včera jsem **vařila**. (záměna příslovečného určení času a vynechání doplňku, ponechání pomocného slovesa *být* naznačujícího 1. os. sg. préterita)

Cílová věta: Já teď hrozně ráda **vařím** omáčky. Imitace dítěte: Já moc rád **vařím**



omáčky. (vynecháno příslovečné určení času a záměna hodnoty jmenného rodu doplňku, ponechán podmět)

- b) věty se změněnými obligatorními členy větného rámce a/či volnými doplněními v původní větě (to v případě jiného tvaru slovesa než původního cílového tvaru; syntaktická struktura věty tedy vede ke konkrétnímu cílovému tvaru slovesa)

- a. které vedou ke stejnému tvaru slovesa jako v původní větě

Cílová věta: Eva dopoledne **vařila** oběd. Imitace dítěte: Dopoledne mi maminka **vařila** oběd. (záměna podmětu)

Cílová věta: Tohle nemůžeš **dělat** pořád. Imitace dítěte: Pořád nesmíš něco **dělat**. (záměna části přísudku – modálního slovesa)

- b. které vedou k jinému tvaru slovesa než v původní větě

Př.

Cílová věta: Já teď hrozně ráda **vařím** omáčky. Imitace dítěte: Já jsem ráda **vařila** omáčky. (vynechání příslovečného určení času, přidání pomocného slovesa *být*)

Cílová věta: Eva dopoledne **vařila** oběd. Imitace dítěte: Dopoledne **vařil** Ivan oběd. (záměna podmětu)

Cílová věta: Na procházce jsem se rád **držel** matky. Imitace dítěte: Na procházce jsem se ráda **držela** matky. (záměna doplňku)

Cílová věta: Pepo, ty brambory **vař** hodinu. Imitace dítěte: Pepo, ty brambory se **vařej** hodinu. (záměna podmětu a předmětu)

Cílová věta: Eva dopoledne **vařila** oběd. Imitace dítěte: Oběd musí **vařit**. (vynechání příslovečného určení času a podmětu, přidání části přísudku)

- c) věty s nevyjádřenými obligatorními členy větného rámce původní věty (syntaktická struktura věty tedy nevede ke konkrétnímu cílovému tvaru slovesa, sloveso může být použito ve více gramatických tvarech různých osob a čísel; volná doplnění v tomto případě nejsou brána v potaz)

- a. přičemž je použit stejný cílový tvar jako v původní větě

Př.

Cílová věta: Žáci včera **dělali** zkoušku. Imitace dítěte: Včera **dělali** zkoušku.

Cílová věta: Ty **vaříš** opravdu výborně! Imitace dítěte: **Vaříš** výborně.

Cílová věta: Já si z tebe teď **dělám** legraci. Imitace dítěte: Z tebe si **dělám** legraci.

b. přičemž je použit jiný cílový tvar než v původní větě

Př.

Cílová věta: Dříve jsem **vařila** ráda. Imitace dítěte: Ráda něco **vaří**.

Cílová věta: V pravěku ženy **vařily** na ohni. Imitace dítěte: **Vařím** na ohni.

Cílová věta: Ty tu tužku **držíš** špatně! Imitace dítěte: Tužku špatně **drží**.

d) věty s agramatickou strukturou či se strukturou věty nedostatečnou pro určení tvaru cílového slova

Do této skupiny byly, stejně jako u vět s cílovými substantivy, započítány kromě těch případů, kdy byla struktura věty agramatická (1), nedostatečná pro určení tvaru cílového lexému či částečně nesrozumitelná (2), i ty zopakované věty, v nichž chybělo cílové sloveso. Tvořily většinu případů (kromě 28 případů u dětí s VD a 11 případů u dětí s TJV).

Př.

(1) Cílová věta: Dříve jsem **vařila** ráda. Imitace dítěte: Ráno jsme **vařili** ráda.

(2) Cílová věta: Eva dopoledne **vařila** oběd. Imitace dítěte: [nesrozumitelné] **vaří** oběd.

Dále bylo rovněž hodnoceno, jak děti byly schopny zopakovat cílová slova ve větách. V tabulce výsledků jsou odděleny variantní imitace cílového lexému, tedy lexémy, které sice nebyly zamýšleny jako cílové, je však možné je v dané struktuře věty s ohledem na to, že u slov byl sufix zamaskován, použít (např. cílovým slovem bylo „návštěv(a)“, přičemž -a bylo zamaskováno, dítě tedy mohlo zopakovat větu s doplněným „návštěvník“ – místo pádové koncovky doplnit příponu s koncovkou). Tyto variantní imitace cílových slov se objevovaly pouze u cílových substantiv, nikoli u cílových verb.

Př.

Cílová věta: Vyfotila si na kytce motýla. Imitace dítěte: Vyfotila si na kytce motýlka.

Cílová věta: Přivítali jsme včera návštěvu. Imitace dítěte: Přivítali sme návštěv**níka**.

Rovněž jsou odděleny případy, ve kterých dítě místo cílového lexému použilo lexém úplně jiný:

Př.

Cílová věta: Pes ukradl mrkev **sněhulákovi**. Imitace dítěte: Pes ukradl **psovi** banán.

Cílová věta: Za městem rostou husté **lesy**. Imitace dítěte: Za městem rostou **stromy**.

## **Příloha 5: Podrobný popis hodnocení používání gramatických tvarů cílových lexémů**

Použití cílových sufixů jsou rozdělena na gramatická a agramatická, přičemž jejich agramatické použití bylo rozděleno podle toho, zda byla použita koncovka v paradigmatu daného lexému existující, či neexistující, jako v následujících případech:

Př.

Cílová věta: Projel jsem na kole blátem a **louží**. Imitace dítěte: Projel jsem blátem a **loužem**.

Cílová věta: Na louce tálo pár **sněhuláků**. Imitace dítěte: Na louce stálo pár **sněhulákou**.

Jak bylo zjištěno během vyhodnocování výsledků, ne ve všech případech byla bohužel věta původně vytvořena tak, aby vedla k jednomu cílovému tvaru, někdy dítě mohlo použít i více tvarů slova (především dva). Suffixy takových tvarů jsou nazývány, stejně jako u cílových lexémů, variantní. Tyto případy, jak se ukázalo, byly mnohem častější u verb než u substantiv. Stejně jako v maďarském výzkumu (Leonard et al., 2009b) totiž i zde nastal problém s elicitací přítomného času u slovesa. V maďarštině neexistují adverbia, která by vedla jen k přítomní odpovědi, mohou vést i k minulému času. V češtině je použití některých adverbii (teď, právě) rovněž často dvojznačné. Ve spisovné češtině se tento problém ukazuje především ve 3. os. sg. (1) a 3. os. pl. (2), protože v těchto případech není minulý čas naznačen pomocným slovesem „být“, v hovorové mluvě tomu tak není ani u 1. os. sg. (3) a pl. (4). Stejně jako v maďarském výzkumu i zde byly hodnoceny tvary přítomného i minulého času jako správné, pokud jej umožňovalo použití adverbia v dané větě (v tomto výzkumu budou označovány jako „variantní suffixy“, tedy suffixy, které sice nebyly v původním testu zamýšleny, jejich použití však není chybné).

(1) Cílová věta: Maminka právě **dělá** svíčkovou. Imitace dítěte: Maminka právě **dělala** svíčkovou.

(2) Cílová věta: Dělníci nám právě **dělají** střechu. Imitace dítěte: Dělníci nám právě **dělali** střechu.

(3) Cílová věta: Já si z tebe teď **dělám** legraci. Imitace dítěte: Já si teď z tebe **dělal** legraci.

(4) My se při tanci **držíme** za ruce. Imitace dítěte: My se při tanci **drželi** za ruce.

Nespisovné koncovky byly považovány za správné, jelikož dítě předškolního věku se setkává pouze/především s mluveným jazykem. Stejně tomu bylo u finského výzkumu (Kunnari et al., 2011). Na rozdíl od tohoto výzkumu však zde nespisovné koncovky nejsou oddělovány, jelikož nebyly příliš časté.

## Příloha 6: Podrobné výsledky zachování syntaktické struktury věty vedoucí k cílovému tvaru lexému

V následujících tabulkách jsou uvedeny počty jednotlivých případů zachování či nezachování původní syntaktické struktury věty během opakování u vět s cílovými substantivy (zvlášť je uveden počet zopakování, ve kterém dítě nic neřeklo, viz kategorie „nezodpovězeno“).

celkový počet vět		věty se zachovaným řídicím členem cílového slova z původní věty		věty se změněným řídicím členem cílového slova oproti původní větě			
				stejný cílový tvar jako v původní větě		jiný než cílový tvar v původní větě	
TJV	1224	904	73,9 %	30	2,5 %	89	7,3 %
VD	1224	610	49,8 %	47	3,8 %	160	13,1 %

Tabulka 25: Počet jednotlivých případů zachování či nezachování původní syntaktické struktury vět s cílovými substantivy (pokud vznikne gramatická či dostatečná struktura pro určení cílového tvaru).

celkový počet vět		agramatická či nedostatečná struktura vět		nezodpovězeno	
TJV	1224	186	15,2 %	15	1,2 %
VD	1224	348	28,4 %	59	4,8 %

Tabulka 26: Počet jednotlivých případů nezachování původní syntaktické struktury vět s cílovými substantivy (pokud vznikne agramatická či nedostatečná struktura pro určení cílového tvaru).

V následujících tabulkách jsou uvedeny počty jednotlivých případů zachování či nezachování původní syntaktické struktury věty během opakování u vět s cílovými verby.

celkový počet vět		věty se zachovanými obligatorními členy větného rámce slovesa, které vedou ke stejnému tvaru slovesa jako v původní větě				agramatická či nedostatečná struktura věty		nezodpovězeno	
		zachování volných doplnění		nezachování volných doplnění					
TJV	561	393	70,1 %	40	7,1 %	57	10,2 %	2	0,4 %
VD	561	188	33,5 %	76	13,5 %	145	25,8 %	16	2,9 %

Tabulka 28: Počet jednotlivých případů zachování či nezachování původní syntaktické struktury vět s cílovými verby (pokud vznikne agramatická či nedostatečná struktura pro určení cílového tvaru).

celkový počet vět		věty se změněnými obligatorními členy větného rámce a/či volnými doplněními v původní větě				věty s nevyjádřenými obligatorními členy větného rámce původní věty			
		stejný tvar jako cílový v původní větě		jiný tvar než cílový v původní větě		stejný tvar jako cílový v původní větě		jiný tvar než cílový v původní větě	
TJV	561	13	2,3 %	11	2,0 %	33	5,9 %	12	2,1 %
VD	561	18	3,2 %	34	6,1 %	49	8,7 %	35	6,2 %

Tabulka 29: Počet jednotlivých případů nezachování původní syntaktické struktury vět s cílovými verby (pokud vznikne gramatická a dostatečná struktura pro určení cílového tvaru).

**Příloha 7: Podrobné výsledky použití gramatických sufixů u vět s cílovými substantivy**

celkový počet vět	TJV	1023	
	VD	816	
	gramatické použití sufixu		
	věty se zachovaným či změněným řídícím členem cílového slova z původní věty; stejný cílový tvar jako v původní větě		věty se změněným řídícím členem cílového slova oproti původní větě; jiný než cílový tvar v původní větě
	zamýšlená imitace cíl. slova	variantní či chybná imitace cíl. slova	jakákoli imitace slova kromě nezopakovaného slova
	zamýšlený sufix cílového tvaru původní věty		jakýkoli gramatický sufix
	TJV	628 (61,4 %)	8 (0,8 %)
VD	381 (46,7 %)	18 (2,2 %)	128 (15,8 %)
	variantní sufix cílového tvaru původní věty		
TJV	58 (5,7 %)	1 (0,1 %)	
VD	28 (3,4 %)	4 (0,5 %)	
		jiný sufix než zamýšlený sufix cílového tvaru původní věty	
TJV		17 (1,7 %)	
VD		18 (2,2 %)	

Tabulka 30: Gramatické použití sufixu ve větách s cílovými substantivy.



celkový počet vět	TJV	1023
	VD	816
	agramatické použití sufixu	
	věty se zachovaným či změněným řídícím členem cílového slova z původní věty; stejný cílový tvar jako v původní větě	věty se změněným řídícím členem cílového slova oproti původní větě; jiný než cílový tvar v původní větě
	jakákoli imitace slova kromě nezopakovaného slova	
	sufix existující v paradigmatu cílového slova	
TJV	201 (19,6 %)	17 (1,7 %)
VD	183 (22,4 %)	29 (3,6 %)
	sufix neexistující v paradigmatu cílového slova	
TJV	21 (2,1 %)	0 (0 %)
VD	25 (3,1 %)	2 (0,2 %)

Tabulka 31: Agramatické použití sufixu ve větách s cílovými substantivy.

**Příloha 8: Podrobné výsledky použití gramatických sufixů u vět s cílovými verby**

celkový počet vět	TJV		502			
	VD		400			
	gramatické použití koncovky					
	věty se zachovanou či změněnou strukturou původní věty; stejný cílový tvar jako v původní větě		věty se zachovanou či změněnou strukturou původní věty; stejný cílový tvar jako v původní větě		věty se zachovanou či změněnou strukturou původní věty; jiný než cílový tvar v původní větě	
	zamýšlená imitace cíl. slova	chybná imitace cíl. slova	jakákoli imitace slova kromě nezopakovaného slova			
	zamýšlený sufix cílového tvaru původní věty		zamýšlený sufix cílového tvaru původní věty		jakýkoli gramatický sufix	
TJV	371	73,9 %	3	0,6 %	45	9,0 %
VD	264	66,0 %	4	1,0 %	78	19,5 %
	variantní sufix cílového tvaru původní věty		jiný sufix než zamýšlený sufix cílového tvaru původní věty			
TJV	50	10,0 %	11	2,2 %		
VD	19	4,8 %	11	2,8 %		

Tabulka 32: Gramatické použití sufixu ve větách s cílovými verby.

celkový počet vět	TJV		502	
	VD		400	
	agramatické použití koncovky			
	věty se zachovanou či změněnou strukturou původní věty; stejný cílový tvar jako v původní větě		věty se zachovanou či změněnou strukturou původní věty; jiný cílový tvar než v původní větě	
	jakákoli imitace slova kromě nezopakovaného slova		jakákoli imitace slova kromě nezopakovaného slova	
	sufix existující v paradigmatu cílového slova		sufix existující v paradigmatu cílového slova	
TJV	22	4,4 %	0	0,0 %
VD	18	4,5 %	6	1,5 %

Tabulka 33: Agramatické použití sufixu ve větách s cílovými verby.

**Příloha 9: Povaha záměn v hodnotách gramatických kategorií u cílových substantiv a verb**

gram. kategorie	pád				číslo			
	pád	pád (číslo + pád)	dohromady	%	pouze číslo	číslo (číslo + pád)	dohromady	%
TJV	134	25	159	72,9 %	7	6	13	6,0 %
VD	127	26	153	72,2 %	6	16	22	10,4 %

Tabulka 34: Povaha záměn v hodnotě jedné gramatické kategorie substantiv (v pádu, či v čísle).<sup>93</sup>

gram. kategorie	číslo či pád			
	pád/číslo	pád/číslo (číslo + pád)	dohr.	procenta
TJV	1	2	3	1,4 %
VD	1	3	4	1,9 %

Tabulka 35: Povaha záměn v hodnotě jedné gramatické kategorie substantiv (nejasné, zda v pádu, či v čísle).

1 záměna	dohromady	osoba	číslo	čas	jmenný rod
TJV	17	4	6	4	3
VD	16	3	3	3	7
2 záměny	dohromady	osoba, číslo	číslo, jmenný rod	číslo, čas	osoba, způsob
TJV	4	1	3	0	0
VD	4	0	2	1	1
3 záměny	osoba, číslo, způsob				
TJV	1				
VD	0				
5 záměn	osoba, číslo, způsob, čas, jmenný rod				
TJV	0				
VD	1				
infinitiv					
TJV	0				
VD	3				

Tabulka 36: Povaha záměn v hodnotě gramatických kategorií verb.

<sup>93</sup> V závorkách je uvedena druhá možná interpretace, nepředpokládající, že dítě použilo jednodušší záměnu.

**Příloha 10: Používání koncovek konkrétních pádů v jednotlivých rodech  
a frekvence těchto koncovek**

cílový pád	rod	TJV	počet vět celkově	946	VD	počet vět celkově	708
			počet správně použitých tvarů celkově	717		počet správně použitých tvarů celkově	483
		počet vět s daným cílovým tvarem	počet správně použitých daných cílových tvarů	%	počet vět s daným cílovým tvarem	počet správně použitých daných cílových tvarů	%
1P	F (T; -i/y)	45	43	95,6 %	31	23	74,2 %
	F (M; -e/ě)	49	48	98,0 %	36	35	97,2 %
	MA (-i/y)	46	34	73,9 %	42	22	52,4 %
	MI (-i/y)	35	23	65,7 %	31	16	51,6 %
2P	F (T; nul.)	35	33	94,3 %	17	14	82,4 %
	F (M; -i)	21	12	57,1 %	11	6	54,5 %
	MA (-ů)	39	25	64,1 %	25	19	76,0 %
	MI (-ů)	33	25	75,8 %	27	21	77,8 %
2S	F (T; -i/y)	35	26	74,3 %	26	13	50,0 %
	F (M; -e/ě)	49	44	89,8 %	26	20	76,9 %
	MA (-a)	33	22	66,7 %	28	21	75,0 %
	MI (-u/-a)	37/18	32/18	86,5 %/100 %	21/5	17/5	81,0 %/100 %
3S	F (T; -e/ě)	30	12	40,0 %	30	13	43,3 %
	F (M; -i/y)	35	19	54,3 %	32	17	53,1 %
	MA (-ovi)	40	37	92,5 %	35	28	80,0 %
	MI (-u)	44	30	68,2 %	19	13	68,4 %
4S	F (T; -u)	55	54	98,2 %	57	51	89,5 %
	F (M; -i/y)	20	15	75,0 %	21	15	71,4 %
	MA (-a)	60	36	60,0 %	56	40	71,4 %
	MI (nul.)	55	51	92,7 %	40	37	92,5 %
7S	F (T; -ou)	34	19	55,9 %	18	5	27,8 %
	F (M; -i)	29	14	48,3 %	19	7	36,8 %
	MA (-em)	33	21	63,6 %	34	13	38,2 %
	MI (-em)	36	24	66,7 %	21	12	57,1 %

Tabulka 37: Používání koncovek konkrétních pádů v jednotlivých rodech a frekvence těchto koncovek.<sup>94</sup>

<sup>94</sup> Do této tabulky nebyly zařazeny jiné pády než ty, které byly cílovými, protože další, vzniklé imitací vět dětmi, nebyly tolik početné.

celkově		ženský rod		mužský rod životný		mužský rod neživotný	
koncovka	InterCorp	koncovka	InterCorp	koncovka	InterCorp	koncovka	InterCorp
nul.	2568873	-i/y	873425	nul.	729261	nul.	1224671
-i/y	1645276	-e/ě	588829	-e/ě	482221	-u	431932
-e/ě	1467609	-a	548578	-i/y	282141	-i/y	311252
-u	1084770	-u	504659	-a	189796	-e/ě	168365
-a	988049	nul.	477071	-u	102668	-ů	103244
-í	523256	-ou	97445	-em	73919	-em	96995
-em	206833	-í	93736	-ů	52032	-a	40712
-ů	155279	-ích	10982	-ovi	44309	-ech	19369
-ou	101993			-ům	15969		
-ovi	44309						
-ech	35993						
-ům	25791						
-ích	23043						

Tabulka 38: Frekvence jednotlivých koncovek celkově a v rámci rodu.<sup>9596</sup>

<sup>95</sup> Do tabulek byly zařazeny pouze koncovky, které se objevily ve výsledcích, ať už jako nahrazované či nahrazující; seřazeny jsou od nejčastější po nejméně častou.

<sup>96</sup> V korpusu není možné oddělit výsledky pro ženský rod s měkkým a tvrdým skloňováním, proto jsou frekvence jednotlivých koncovek uváděny dohromady.

### Příloha 11: Používání nahrazujících koncovek v jednotlivých rodech

nahrazující koncovka	skupina	F (T)	F (M)	MA	MI	N
-a	TJV	5	0	2	6	0
	VD	9	0	5	3	0
-e/ě	TJV	1	14	0	0	0
	VD	7	17	1	1	0
-ech	TJV	0	0	0	1	0
	VD	0	0	0	0	0
-em	TJV	0	0	0	1	0
	VD	0	0	0	0	0
-i/y	TJV	14	8	6	3	1
	VD	13	8	17	10	1
-í	TJV	0	10	0	0	0
	VD	0	4	0	0	0
-ích	TJV	0	6	0	0	0
	VD	0	5	0	0	0
nul.	TJV	5	0	58	35	0
	VD	2	2	41	24	0
-o	TJV	0	0	0	0	0
	VD	0	0	0	0	1
-ou	TJV	0	0	0	0	0
	VD	1	0	0	0	0
-u	TJV	26	0	4	6	0
	VD	28	0	4	5	0
-ů	TJV	0	0	6	0	0
	VD	0	0	1	1	0
-ům	TJV	0	0	0	0	0
	VD	0	0	1	0	0

Tabulka 39: Používání nahrazujících koncovek v jednotlivých rodech.

**Příloha 12: Neúspěšné používání koncovek v jednotlivých pádech určitých rodů a povaha nahrazujících koncovek**

cílový pád	rod	cílová koncovka	TJV	VD	nahrazující koncovka	TJV	VD
1. pád sg.	F (T)	-a	4	1	nul.	1	0
					-u	2	1
					-i/y	1	0
	F (M)	-e	0	2	-ích	0	1
					-i/y	0	1
	MA	nul.	2	1	-ů	2	1
2. pád sg.	F (T)	-i/y	9	13	-a	3	1
					-ě	1	6
					-u	5	6
	F (M)	-e	3	4	-í	1	0
					-i/y	2	4
	MA	-a	11	6	nul.	9	6
					-i/y	2	0
	MI	-u	5	2	nul.	5	2
	N	-a	0	2	-o	0	1
					-i/y	0	1
3. pád sg.	F (T)	-e	5	4	nul.	0	1
					-i/y	5	3
	F (T)	-ě	13	12	-a	1	0
					nul.	3	1
					-u	2	3
					-i/y	7	8
	F (M)	-i/y	13	12	-e	7	9
					-í	6	2
					nul.	0	1
	MA	-ovi	3	7	-a	0	1
					nul.	3	3
					-ům	0	1
					-i/y	0	2
	MI	-u	14	6	-a	1	0
					-e	0	1
					nul.	11	2
					-i/y	2	3
4. pád sg.	F (T)	-u	1	6	-a	1	5
					-ou	0	1
	F (M)	-i/y	3	3	-e	0	1
					-í	3	1
					-ích	0	1
	MA	-a	24	15	nul.	18	10
					-u	3	3
					-ů	2	0
					-i/y	1	2
	MI	nul.	4	2	-ech	1	0
					-em	1	0
					-u	2	2
6. pád sg.	F (M)	-i/y	0	1	-í	0	1
	MI	-e	1	2	nul.	0	1
		-u	0	2	-i/y	1	1
					-a	0	1
					nul.	0	1
7. pád sg.	F (T)	-ou	15	13	-a	0	1



					nul.	1	0
					-u	14	11
					-i/y	0	1
	F (M)	-í	12	9	-e	6	5
					-ích	1	1
					nul.	0	1
					-i/y	5	2
	MA	-em	12	20	-a	1	1
					-e	0	1
					nul.	10	15
					-u	1	1
					-i/y	0	2
	MI	-em	12	9	-a	2	2
					nul.	8	5
					-u	2	2

Tabulka 40: Používání nahrazujících koncovek v jednotlivých pádech singuláru.

cílový pád	rod	cílová koncovka	TJV	VD	nahrazující koncovka	TJV	VD
1. pád pl.	F (T)	-i/y	2	8	-a	0	1
					-ě	0	1
					-u	2	6
	MA	-i/y	12	16	-a	1	2
					nul.	7	4
					-ů	2	0
					tvrdá souhláska + -i/y	2	10
	MI	-i/y	11	13	-a	3	0
					nul.	6	11
					-u	2	1
					-ů	0	1
	N	-a	1	0	-i/y	1	0
2. pád pl.	F (T)	nul.	2	3	-a	0	1
					-u	1	1
					-i/y	1	1
	F (M)	-í	7	4	-e	1	2
					-ích	5	2
					-i/y	1	0
					-i/y	1	0
	MA	-ů	11	5	-a	0	1
					nul.	10	3
					-i/y	1	1
	MI	-ů	5	6	nul.	5	2
					-i/y	0	4
4. pád pl.	F (M)	-e	0	1	-i/y	0	1
	MA	-i/y	1	0	nul.	1	0

Tabulka 41: Používání nahrazujících koncovek v jednotlivých pádech plurálu.